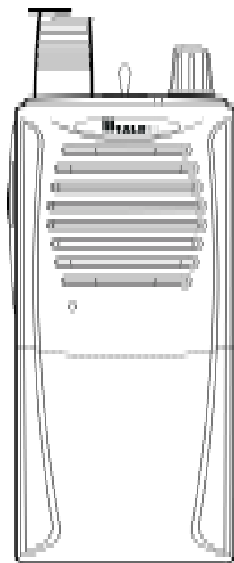


TRU TALK



MURS-22 Operating Instructions

About Topaz3

Topaz3 is the exclusive supplier of Maxon®, Legacy and TruTalk brand communication products.

Our product line ranges from two-way radios suitable for Business and Industry (B&I) markets like farm, government, law enforcement, utility, etc. to consumer communications equipment for recreational and light-duty business markets.

Product offerings include a variety of UHF and VHF handheld and mobile radios, repeaters and RF link modules, as well as FRS (Family Radio Service), GMRS (General Mobile Radio Service) radios, MURS (Multi User Radio Service) radios, Citizen's Band radios and weather monitors.

Available accessory items include a variety of carrying cases, spare batteries, desktop and mobile chargers, ear bud speaker microphones and more for each radio model.

For additional information on our product line, visit our website: *www.topaz3.com*

Table of Contents

I.	About Your MURS-22.....	1
II.	FCC RF Exposure Compliance Requirements.....	2
III.	Unpacking and Checking Equipment.....	4
IV.	Getting Started.....	5
	Charging the NiMH Battery Pack.....	5
	Attaching and Removing the Battery Pack.....	7
	Installing the Antenna.....	8
	Installing the Belt Clip.....	8
	Installing the Speaker Mic. Jack Cover.....	8
	Attaching the Optional Speaker Mic.....	9
V.	Control Buttons / Operation Features.....	10
VI.	Radio Operation.....	11
	Power On / Transmit.....	11
VII.	Channel Frequency Selection.....	12
VIII.	CTCSS Tone Signaling.....	14
IX.	CTCSS Tone Setup.....	15
X.	Channel Setting Confirmation.....	18
	Frequency Confirmation.....	18
	CTCSS Tone Confirmation.....	19
XI.	Radio Functions.....	20
	Time-Out-Timer (T-O-T).....	20
	Battery Save.....	20
	Low Battery Warning.....	20
XII.	Licensing, Safety and Service Information.....	21
XIII.	Maintenance.....	22
XIV.	Warranty Service Instructions.....	23
XV.	Software Copyrights.....	24
XVI.	Warranty Statement.....	25

Contenido

I. Información Acerca de su MURS-22.....	27
II. Requerimientos de Obediencia a la Exposición de RF del FCC.....	28
III. Desempeque y Verificación del Equipo.....	30
IV. Preparación.....	31
Cargador de la Batería de NiMH.....	31
Instalación y Retiro de la Batería.....	33
Instalación de la Antena.....	34
Instalación del Clip de Cinturón.....	34
Instalación de la Cubierta de la Clavija de Conexión de Micrófono del Altavoz.....	35
Agregando el Micrófono de Altavoz Opcional..	35
V. Botones de Control del Radio / Rasgos de Funcionamiento.....	36
VI. Funcionamiento del Radio.....	37
Encienda / Transmite.....	37
VII. Selección de Frecuencia de Canales.....	38
VIII. Señal de Tonos de CTCSS.....	41
IX. Arreglo de Tonos de CTCSS.....	42
X. Confirmación de la Configuración de Canal.....	46
Confirmación de la Frecuencia.....	46
Confirmación de Tonos de CTCSS.....	46
XI. Funciones del Radio.....	47
Temporizador de Tiempo Límite (T-O-T).....	47
Preservación de Batería.....	48
Aviso de Batería Baja.....	48
XII. Información de Autorización y Servicio.....	49
XIII. Mantenimiento.....	50
XIV. Instrucciones Servicio de Garantía.....	51
XV. Derechos de Propiedad Literaria del Software.....	52
XVI. Garantía.....	53

I. About your MURS-22

Multi User Radio Service (MURS) is the newest generation in personal two-way communications. No license is required for MURS radio operation - the 5 VHF channels are dedicated to use by outdoor enthusiasts, small businesses, and others who want high quality, reliable radio communications.

The MURS-22 provides a talking range of up to 5 miles, and the radios are compatible with other two-ways using the MURS frequency band. Features include:

- 2 Channel operation (select from 5 MURS frequencies)
- 2 Watts RF output power
- License-free operation
- Durable, die-cast aluminum chassis
- 38 Standard and 11 non-standard CTCSS tones for increased privacy
- Automatic squelch
- Time-out-timer function
- Automatic power save mode extends battery life
- Locking accessory jack
- Tri-color LED radio status indicator
- Radio is packaged with antenna, battery, belt clip, and desktop charger
- One year warranty (radio and included accessories)

II. FCC RF Exposure Compliance Requirements

The Federal Communications Commission (FCC), with its action in General Docket 93-62, November 7, 1997, has adopted a safety standard for human exposure to Radio Frequency (RF) electromagnetic energy emitted by FCC regulated equipment. Topaz3 / TruTalk subscribes to the same safety standard for the use of its products. Proper operation of this radio will result in user exposure far below the Occupational Safety and Health Act (OSHA) and Federal Communications Commission limits.

WARNING - This radio has been tested and complies with the FCC RF Exposure limits for General Population / Uncontrolled Exposure Environment. In addition, it complies with the following Standards and Guidelines:

- FCC 96-326, Guidelines for Evaluating the Environmental Effects of Radio Frequency Radiation.
- FCC OET Bulletin 65 Edition 97-01 (1997) Supplement C, Evaluating Compliance with FCC Guidelines for Human Exposure to Radio Frequency Electromagnetic Fields.
- ANSI / IEEE C95.1-1992, IEEE Standard for Safety Levels with Respect to Human Exposure to Radio Frequency Electromagnetic Fields, 3 kHz to 300 GHz.
- ANSI / IEEE C95.3-1992, IEEE Recommended Practice for the Measurement of Potentially Hazardous Electromagnetic Fields - RF and Microwave.

II. FCC RF Exposure Compliance Requirements, Continued

CAUTION - DO NOT transmit for more than 50% of total radio use time (50% duty cycle). Transmitting more than 50% of the time can cause FCC RF exposure compliance requirements to be exceeded.

- When transmitting, hold the radio in a vertical position with its microphone 2 inches (5 cm) away from your mouth. Keep the antenna at least 2 inches (5 cm) from your head and body.
- This device has been approved for use, at a maximum duty factor of 50%, using the specific belt clip tested for body-worn SAR compliance. Other belt clips or body-worn accessories may not comply and should be avoided. ALWAYS use Maxon, Legacy and TruTalk authorized accessories: antennas, batteries, belt clips, speaker mics, etc.
- The radio is transmitting when the red LED on the front of the radio is illuminated. You can cause the radio to transmit by pressing the P-T-T bar on the radio.
- These are required operating configurations for meeting FCC RF exposure compliance. Failure to observe these restrictions mean violation.

III. Unpacking and Checking Equipment

Carefully unpack the radio and its accessories. Use the item list below to identify the components included in the product packaging, to ensure that no items are discarded in the packing materials.

Radio Body

Antenna

Battery Charger (with plastic spacer
stored in charger base)

AC Adapter

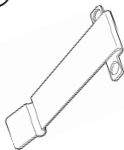
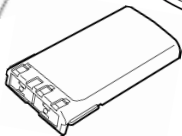
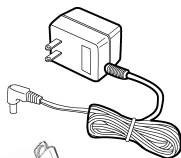
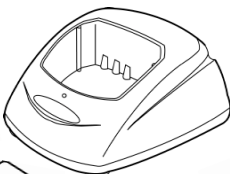
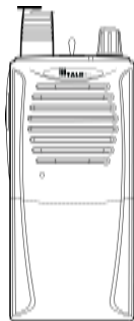
NiMH Battery Pack

Speaker Microphone Jack Cover

Belt Clip

Screw Set

Operating Instructions



If any items are missing or damaged, you should contact the Topaz3 Customer Service Department. Dial 1-800-821-7848, Ext. 499 for assistance.

IV. Getting Started

Charging the NiMH Battery Pack

You will need to charge the battery pack fully before initial use. ***For best results from your charging cycle, follow these tips:***

- Ensure the ambient temperature is between 41 and 104° F (5 and 40° C) while charging. Temperatures outside this range may not fully charge the battery.
- Always switch OFF the transceiver equipped with a NiMH battery pack before charging. Using the radio during the charging cycle will hinder correct charging.
- Do not recharge the battery pack if it is already fully charged. Doing so may cause the life of the battery pack to shorten or the battery pack may be damaged.
- If the battery is stored for 2 months or more, it is a good idea to complete the charge / discharge cycle two or three times to allow the battery capacity to return to normal.
- Never dispose of the battery in fire - it can explode causing personal injury.
- Never attempt to disassemble the battery or remove its case material or charging contacts. Do not short the battery terminals.

IV. Getting Started, continued

Charging the NiMH Battery Pack, continued

NOTE: The first few uses from the battery will not be at “normal” capacity. After repeating the charge / discharge cycle two or three times, the battery capacity will increase to provide full capacity.

1. Plug the AC adapter cable in the adapter jack located on the rear of the charger, then into an AC outlet.
2. Slide the NiMH battery pack (or the radio equipped with a NiMH battery pack) into the charging slot.
3. Ensure that the metal contacts on the battery pack come in contact with the charging terminals.
4. When charging the NiMH battery pack alone, insert the provided plastic spacer (stored in charger base) into the charging well, then insert the battery pack.
5. The charger LED will light to advise that charging has begun. Charge the standard battery pack for 9 hours. REMOVE THE PACK OR RADIO FROM THE CHARGER.

IMPORTANT NOTE: The charger DOES NOT TURN OFF AUTOMATICALLY after the charging cycle has been completed. Damage to the battery or reduced battery life may result if charged in excess of the recommended charging time.

IV. Getting Started, continued

Attaching and Removing the Battery Pack

NOTE: After recharging the battery pack, REMOVE IT FROM THE CHARGER.

The battery pack life is over when its operating time decreases even though it is fully and correctly charged. Replace the pack with the manufacturer's recommended model.

Average battery pack life from the supplied 750 mAh battery is 11 + hours; the optional 1350 mAh battery, 19+ hours. This service time is calculated using 90% standby, 5% transmit and 5% receive time.

After charging the battery pack as described, you are ready to install it to the radio body. Simply;

1. Match the four grooves of the battery pack with the guides on the back of the radio.
2. Slide the battery pack up along the back of the radio until the release latch locks.

To remove the battery pack, push down on the release latch and slide the pack downward, and away from the radio.

IV. Getting Started, continued

Installing the Antenna

Screw the antenna into the connector on the top of the radio by holding the antenna at its base and turning it clockwise until seated. Do not overtighten.

The antenna should never be used to carry your radio, or as a base to clip radio accessories. Misuse of the antenna can cause damage, and reduce your radio's performance.

Installing the Belt Clip

We recommend that the belt clip is installed on the radio. It keeps the radio from coming in contact with hot surfaces, and away from your body if heat build-up occurs with excess transmissions.

Use the two supplied screws to install the belt clip. If a replacement is needed, use a screw designed to the exact specifications as the original, to prevent accidental contact with internal circuitry, or possible personal injury. Never use glue in conjunction with the provided screws. Some of the glue's components may crack the radio back panel, causing radio damage and possible personal injury.

Installing the Speaker Microphone Jack Cover

If you are not using an accessory, install the provided cover over the speaker microphone jack using the screw supplied. This will keep the radio water resistant.

IV. Getting Started, continued

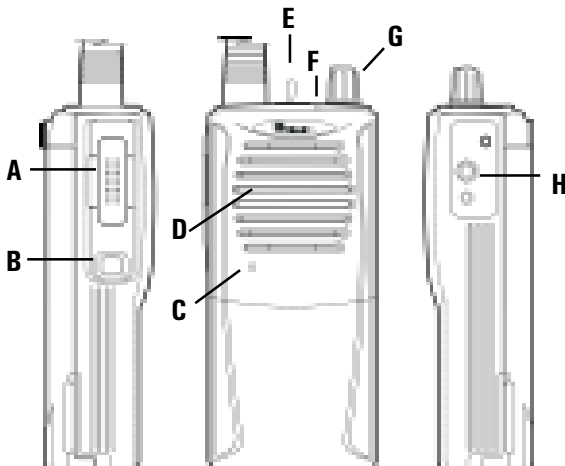
Attaching the Optional Speaker Microphone

1. Insert the speaker microphone jack into the radio.
2. Use the thumbscrew attachment on the speaker microphone to make connection to the radio.

NOTE: The radio is not fully water resistant while the speaker microphone is attached.

V. Radio Control Buttons / Operation Features

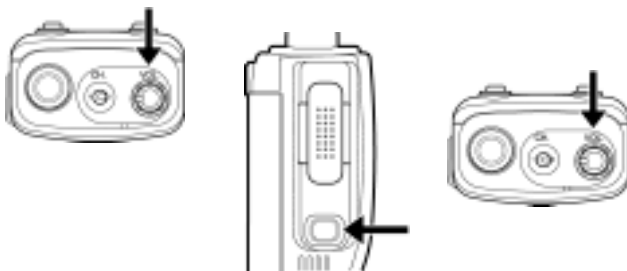
- A) **Push-To-Talk (P-T-T) button (left side of radio)** Press and hold while speaking into the radio microphone, release to listen to incoming messages
- B) **Monitor button (left side of radio)** Press and hold to turn radio squelch off. Release to turn squelch back on.
- C) **Microphone (front of radio)**
- D) **Speaker (front of radio)**
- E) **Channel switch (top panel of radio)**
- F) **LED Indicator (top panel of radio)** Identifies transmit (red), receive (signal only) orange, (signal + CTCSS) green, setup mode (orange), battery low (flashing red)
- G) **Power / volume control (top panel of radio)** Powers radio on and adjusts radio volume
- H) **Speaker microphone jack (right side of radio)**



VI. Radio Operation

Power On / Transmit

Power on the radio by turning the power / volume control clockwise out of detent. You will hear a confirmation tone on power-up. To adjust radio volume, press and hold the monitor button then rotate the control further clockwise.



Use the channel switch to choose the desired channel.

To transmit, place the radio microphone approximately 2" (5 cm) from your mouth then press and hold the P-T-T bar while speaking in a normal tone. Release the P-T-T bar when you are finished speaking; the radio will be placed into receive mode.

If the battery pack voltage becomes too low for operation to continue, transmission will stop and the top-panel LED will blink red. Change or charge your battery to continue radio operation. Refer to "Low Battery Warning" on page 20.

VI. Radio Operation, continued

NOTE: The channel in use may have been programmed with a signaling code. Refer to “CTCSS Tone Signaling” on page 14.

Channels are pre-programmed with frequencies and CTCSS tones. Refer to “Factory Default Channel Settings” on page 19.

VII. Channel Frequency Selection

NOTE: **Read all steps before attempting this process**, as the radio will exit the setup mode if keypresses are not performed within 5 seconds.

Change the channel frequency by using these steps:

1. Press and hold the P-T-T bar and monitor bar simultaneously, then turn the power ON. Continue to press both bars until the top-panel LED lights orange. Release the P-T-T and monitor bars.
2. Press the P-T-T bar again. The LED now changes from orange to red, and a beep sounds. The radio is now in frequency setup mode.
3. Use the channel switch to choose the channel you want to set up.
4. You will press the P-T-T bar once for each frequency selection. The P-T-T press will be accompanied with a confirmation beep. There are a total of 5 different frequencies and 1 repeater channel for the MURS-22 radio, defined on the next page.

VII. Channel Frequency Selection, continued

Action	Channel Default	
Beep Pattern	Frequency (MHz)	Default CTCSS
Press P-T-T 1 time (single beep)	151.8200	No Tone
Press P-T-T 2 times (two beeps)	151.8800	No Tone
Press P-T-T 3 times (three beeps)	151.9400	No Tone
Press P-T-T 4 times (four beeps)	01 154.5700	No Tone
Press P-T-T 5 times (five beeps)	02 154.6000	No Tone
Press P-T-T 6 times (long then short beep)	Repeater	
	TX: 154.6000	No Tone
	RX: 154.5700	No Tone

NOTE: Pressing the P-T-T bar more than 6 times will cause an error tone to sound, and no value will be selected.

5. Listen for the beep pattern of the selected frequency number. This takes approximately 2 seconds.
6. Press the monitor bar to confirm the frequency selection. The LED will show red, and blink twice.
7. Press the monitor bar again to confirm the beep pattern of the selected frequency number.
8. Repeat steps 3 - 7 to set up the other channel.

VII. Channel Frequency Selection, continued

Example of setting a channel to frequency no. 5: After entering frequency setup mode, press the P-T-T bar 5 times to select frequency 5 (154.6000). *A beep sounds with each P-T-T press.* Wait for 2 seconds to hear the beep pattern of the frequency number. *Five short beeps sound.* Press the monitor bar. *The LED will show red and blink twice.* Press the monitor bar again. *Five short beeps sound to confirm that frequency 5 has been selected.*

VIII. CTCSS Tone Signaling

CTCSS Tones prevent the radio from hearing signals unless they match coded tones in your radio. When a received signal has a code that matches your code, squelch will open and you will hear the signal. When a received signal has a code different from the one set up in your radio, squelch will not open and you will not hear the signal.

When you transmit on a channel set up with CTCSS, the receiving station must have a matching code in order to hear your signal.

CTCSS Tones are selected from 38 standard signaling codes and 11 non-standard tones. Refer to the table at top of next page.

VIII. CTCSS Tone Signaling, continued

No.	Freq.	No.	Freq.	No.	Freq.	No.	Freq.
00	OFF	13	103.5Hz	26	162.2Hz	39	69.3Hz
01	67.0Hz	14	107.2	27	167.9	40	159.8
02	71.9	15	110.9	28	173.8	41	171.3
03	74.4	16	114.8	29	179.9	42	177.3
04	77.0	17	118.8	30	186.2	43	183.5
05	79.7	18	123.0	31	192.8	44	189.9
06	82.5	19	127.3	32	203.5	45	196.6
07	85.4	20	131.8	33	210.7	46	199.5
08	88.5	21	136.5	34	218.1	47	206.5
09	91.5	22	141.3	35	225.7	48	229.1
10	94.8	23	146.2	36	233.6	49	254.1
11	97.4	24	151.4	37	241.8		
12	100.0	25	156.7	38	250.3		

NOTE: Selecting "00" will turn signaling OFF.

IX. CTCSS Tone Setup

Refer to the codes listed above, and remember:

1. When selecting a single digit number (0 - 9), always use 2 digits (00 - 09).
2. When you are confirming the selected signaling number, there will be a short pause between the 10's digit and the 1's digit.

IX. CTCSS Tone Setup, continued

NOTE: Read all steps before attempting this process, as the radio will exit the setup mode if keypresses are not performed within 5 seconds.

1. Press and hold the P-T-T bar and monitor bar, then turn the radio power ON. Continue to press both bars until the top-panel LED lights orange. Release the P-T-T and monitor bars.
2. Press the monitor bar again. The LED will change from orange to green and a beep sounds. The radio is now in CTCSS tone set up mode.
3. Use the channel switch to choose the channel you want to set up.
4. Press the P-T-T bar to select the 10's digit of the desired signaling number. Each time you press the P-T-T bar, a beep sounds and the 10's digit of the signaling number changes. There are a total of 5 different numbers (0 - 4).

Action	Value	Beep Pattern
Press and hold P-T-T for 2-3 seconds	0 x	1-second tone
Press P-T-T 1 time	1 x	single beep
Press P-T-T 2 times	2 x	2 single beeps
Press P-T-T 3 times	3 x	3 single beeps
Press P-T-T 4 times	4 x	4 single beeps

NOTE: Pressing the P-T-T bar more than 5 times will cause an error tone to sound, and no value will be selected.

IX. CTCSS Tone Setup, continued

- Listen for the beep pattern of the 10's digit number you selected. This takes approximately 2 seconds.
- Press the P-T-T bar to select the 1's digit of the signaling number. Each time you press the P-T-T bar, a beep sounds and the 1's digit of the signaling number changes. There are a total of 10 different numbers (0 - 9).

Action	Value	Beep Pattern
Press and hold P-T-T for 2-3 seconds	<u>x</u> 0	1-second tone
Press P-T-T 1 time	<u>x</u> 1	single beep
Press P-T-T 2 times	<u>x</u> 2	2 beeps
Press P-T-T 3 times	<u>x</u> 3	3 beeps
Press P-T-T 4 times	<u>x</u> 4	4 beeps
Press P-T-T 5 times	<u>x</u> 5	5 beeps
Press P-T-T 6 times	<u>x</u> 6	long then 1 short beep
Press P-T-T 7 times	<u>x</u> 7	long then 2 short beeps
Press P-T-T 8 times	<u>x</u> 8	long then 3 short beeps
Press P-T-T 9 times	<u>x</u> 9	long then 4 short beeps

NOTE: Pressing the P-T-T bar more than 9 times will cause an error tone to sound, and no value will be selected.

- Listen for the beep pattern of the 1's digit number you selected. This takes approximately 2 seconds.
- Press the monitor bar to complete the setting. The LED will show green and blink twice.
- Press the monitor bar again to confirm the beep pattern of the selected signaling number.

IX. CTCSS Tone Setup, continued

10. Repeat steps 3 - 9 to set up the other channel.

Example of setting up a channel with CTCSS tone no. 01: After entering CTCSS setup mode, press and hold the P-T-T bar until a 1-second tone sounds. To select 0 for the 10's digit, hold the bar for 2-3 seconds. Wait for 2 seconds. *A 1-second tone will sound to confirm that "0" has been selected.* Press the P-T-T bar 1 time to select "1" for the 1's digit. *A beep sounds when you press the P-T-T switch.* Wait for 2 seconds. *A short beep will sound to confirm that 1 has been selected.* Press the monitor bar. *The LED will show green and blink twice.* Press the monitor bar again. *A 1-second tone will sound for the "0", there will be a short pause, and then a short beep will sound for the "1" to confirm that 01 has been selected.*

X. Channel Setting Confirmation

Frequency Confirmation

You can confirm the channel settings of your radio by following these steps:

1. Select the channel you want to confirm.
2. Press and hold the P-T-T bar, then turn the power ON. The beep pattern will sound.
[i.e.- If frequency 3 (151.9400) is set up on the channel, 3 short beeps will sound.]
3. Repeat steps 1 - 2 to confirm the frequency of the other channel.

X. Channel Setting Confirmation, continued

CTCSS Tone Confirmation

NOTE: There will be a short pause between the confirmation of the 10's digit and the confirmation of the 1's digit.

1. Select the channel you want to confirm.
2. Press and hold the monitor bar, then turn the power ON. The beep pattern will sound. [i.e – If CTCSS tone 01 is set up on the channel, a 1-second tone will sound (0), there will be a short pause, and then a short beep will sound (1)].
3. Repeat steps 1 - 2 to confirm the CTCSS tone of the other channel.

Confirmation Beep Settings

Number	Beep Pattern	Number	Beep Pattern
0	1-second tone	5	five beeps
1	single beep	6	long then short beep
2	two beeps	7	long then 2 short beeps
3	three beeps	8	long then 3 short beeps
4	four beeps	9	long then 4 short beeps

Factory Default Channel Setting - Model MURS-22

Channel 1	154.5700 MHz	Code no. 00 (OFF)
Channel 2	154.6000 MHz	Code no. 00 (OFF)

XI. Radio Functions

Time-out-Timer (TOT)

The purpose of the time-out-timer is to prevent any single person from using a channel for an extended period.

If you continuously transmit for 3 minutes, the radio will stop transmitting. A tone will sound with each P-T-T bar press until the 5-second TX inhibit time expires. Press the P-T-T bar after the time expires to resume transmitting.

Battery Save

The battery save function decreases the amount of power used when a signal is not being received and no operations are being performed (no bars are being pressed, no controls are being used, etc.)

While the channel is not busy and no operation is performed (RX off: 0.4 seconds, RX on: 0.2 seconds, delay time: 5 seconds), battery save is enabled. When an operation is performed, or a signal is received, battery save is disabled.

Low Battery Warning

The low battery warning alerts you when the battery needs to be recharged.

When the battery power goes below a pre-determined value, the LED will blink red and a tone sounds, the

XI. Radio Functions, continued

Low Battery Warning, continued

radio will then allow one more transmission. After that the transceiver will stop transmitting. Replace or recharge the battery pack.

XII. Licensing, Safety and Service Information

FCC Licensing

The Federal Communications Commission does not require the operator of this radio be licensed under the applicable Part and / or Parts of the FCC Rules and Regulations. Consult with your Topaz3 radio communications Dealer, or contact the nearest FCC Field Office for additional information about Multi User Radio Service (MURS).

Safety Information

- WARNING** - DO NOT hold the radio in such a manner that the antenna is next to, or touching, exposed parts of the body, especially the face or eyes, while transmitting.
- WARNING** - DO NOT allow children to operate transmitter-equipped radio equipment.
- CAUTION** - DO NOT operate the radio near unshielded electrical blasting caps or in an explosive atmosphere, unless it is a type especially designed and qualified for such use.
- CAUTION** - DO NOT press and hold the transmit bar (P-T-T) when not actually wishing to transmit.

XII. Licensing, Safety and Service Information, con't

Service

Do not tamper with internal radio adjustments.

Damage to the equipment and / or improper operation may result. There are no serviceable items inside the radio. It is recommended that you return the radio to a qualified Topaz3 radio communications Dealer for any service or repairs.

XIII. Maintenance

Your TruTalk radio is designed to be maintenance-free, and can be kept in good working condition by:

- Cleaning all external surfaces with a clean cloth, dampened in a mild solution of dishwasher detergent diluted in water. Apply the solution sparingly to avoid any moisture leaking into cracks and crevices - NEVER submerge the radio. Use a non-metallic brush if needed to dislodge stubborn particles. Dry the radio surface thoroughly with a soft, lint-free cloth.
- DO NOT use solvents or spirits for cleaning - they may permanently damage the radio.
- Clean the battery and accessory jack contacts with a lint-free cloth to remove dirt, grease or foreign materials.

XIV. Warranty Service Instructions

Refer to these Operating Instructions for proper radio functions and adjustments.

If the problem cannot be corrected by reference to this document, return the product with proof of purchase (a sales receipt) to the place of purchase, or call the Customer Service Department for assistance, 1-800-821-7848, Ext. 499.

FOR YOUR RECORDS

Purchase Date:

Purchased From:

Serial Number:

KEEP THIS INFORMATION IN A SAFE PLACE.

XV. Software Copyrights

The Topaz3 / Maxon / Legacy / TruTalk products described in these operating instructions may include copyrighted Topaz3 / Maxon / Legacy / TruTalk software programs stored in semi-conductor memories or other media. Laws in the United States and other countries preserve for Topaz3 / Maxon / Legacy / TruTalk certain exclusive rights for copyrighted software programs, including the exclusive right to copy or reproduce in any form the copyrighted software program.

Accordingly, the copyrighted Topaz3 / Maxon / Legacy / TruTalk software programs contained in the Topaz3 / Maxon / Legacy / TruTalk product(s) described in this operating instruction manual may not be copied or reproduced without the express written permission of Topaz3, LLC.

Furthermore, the purchase of Topaz3 / Maxon / Legacy / TruTalk products shall not be deemed to grant either directly or by implication, estoppel, or otherwise, any license under the copyrights, patents or patent applications of Topaz3, LLC, except for normal non-exclusive, royalty-free license to use that arises by operation of law in the sale of a product.

XVI. Topaz3 / TruTalk Product Warranty

Topaz3, LLC (hereinafter referred to as Topaz3), warrants that its Products and their included accessories will be free from defects in workmanship and materials under normal use for a period of one (1) year (for radio and included accessories), from the date of purchase by the original end user, provided that the buyer has complied with the requirements stated herein. This warranty is offered to the initial end user and is not assignable or transferrable. Topaz3 is not responsible for any ancillary equipment which is attached to or used in connection with Topaz3 / TruTalk products.

If the Product fails to function under normal use because of manufacturing defect(s) or workmanship during the warranty period above, it will be replaced or repaired at Topaz3's option at no charge when returned to the place of purchase. The defective unit must be accompanied by proof of the date of purchase in the form of a sales receipt.

The user is responsible for the payment of any charges or expenses incurred for the removal of the defective product from the vehicle or other site of its use, for the transportation of the product to the place of repair, for the return of the repaired / replacement product to the site of its use and for the reinstallation of the product.

Topaz3 shall have no obligation to make repairs or to cause replacement required which results from normal wear and tear or is necessitated in whole or in part by catastrophe, the fault or negligence of the user, improper or unauthorized alterations, repairs to the Product, incorrect wiring, use of the Product in a manner for which it was not designed, or by causes external to the Product. This warranty is void if the serial number is altered, defaced or removed.

Topaz3's sole obligation hereunder shall be to replace or repair the product covered in this Warranty. Replacement, at Topaz3's option, may include a

XVI. Topaz3 / TruTalk Product Warranty, con't

similar or higher-featured product. Repair may include the replacement of parts or boards with functionally equivalent reconditioned or new parts or boards. Replaced parts, accessories, batteries or boards are warranted for the balance of the original time period. All replaced parts, accessories, batteries or boards become the property of Topaz3.

THE EXPRESS WARRANTIES CONTAINED HEREIN ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED OR STATUTORY, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

FOR ANY PRODUCT WHICH DOES NOT COMPLY WITH THE WARRANTY SPECIFIED, THE SOLE REMEDY WILL BE REPAIR OR REPLACEMENT. IN NO EVENT WILL TOPAZ3, LLC. BE LIABLE TO THE BUYER OR ITS CUSTOMERS FOR ANY DAMAGES, INCLUDING ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR THE LOSS OF PROFIT, REVENUE OR DATA ARISING OUT OF THE USE OF OR THE INABILITY TO USE THE PRODUCT.

This warranty is void for sales and deliveries outside of the U.S.A.

Acerca de Topaz3

Topaz3 es el proveedor exclusivo de las marcas de productos Maxon®, Legacy y TruTalk.

Nuestra línea de productos alcanza desde radios de dos vías convenientes para mercados de Negocios e Industrias (B & I) tales como granjas o fincas, gobierno, personal que ejecuta la ley, servicio público, etc. a equipos para comunicaciones del consumidor para uso de mercados recreacionales y de negocios con funciones livianas.

Los productos incluyen una variedad de radios portátiles y móviles de UHF y VHF, repetidoras y módulos de RF Link, tanto como Radios de Servicio Familiar (FRS), Servicio General de Radios Móviles (GMRS), Multi Servicio de Radio del Utilizador (MURS), Radios de Banda Ciudadana y monitores del tiempo.

Items de accesorios disponibles incluyen una variedad de estuches para cargar los radios, baterías, cargadores de escritorios y móviles, micrófonos parlantes de oído y más para cada modelo de radio.

Para información adicional de los productos de Topaz3, visite nuestro website en *www.topaz3.com*

Contenido

I. Información Acerca de su MURS-22.....	27
II. Requerimientos de Obediencia a la Exposición de RF del FCC.....	28
III. Desempaque y Verificación del Equipo.....	30
IV. Preparación.....	31
Cargador de la Batería de NiMH.....	31
Instalación y Retiro de la Batería.....	33
Instalación de la Antena.....	34
Instalación del Clip de Cinturón.....	34
Instalación de la Cubierta de la Clavija de Conexión de Micrófono del Altavoz.....	35
Agregando el Micrófono de Altavoz Opcional..	35
V. Botones de Control del Radio / Rasgos de Funcionamiento.....	36
VI. Funcionamiento del Radio.....	37
Encienda / Transmite.....	37
VII. Selección de Frecuencia de Canales.....	38
VIII. Señal de Tonos de CTCSS.....	41
IX. Arreglo de Tonos de CTCSS.....	42
X. Confirmación de la Configuración de Canal.....	46
Confirmación de la Frecuencia.....	46
Confirmación de Tonos de CTCSS.....	46
XI. Funciones del Radio.....	47
Temporizador de Tiempo Límite (T-O-T).....	47
Preservación de Batería.....	48
Aviso de Batería Baja.....	48
XII. Información de Autorización y Servicio.....	49
XIII. Mantenimiento.....	50
XIV. Instrucciones Servicio de Garantía.....	51
XV. Derechos de Propiedad Literaria del Software.....	52
XVI. Garantía.....	53

I. Información Acerca de su MURS-22

Multi Servicio de Radio del Utilizador (MURS) es la más nueva generación de comunicaciones de dos vías personales. No se requiere ninguna licencia para la operación de radio de MURS - los canales del VHF 5 son dedicados al uso por los entusiastas al aire libre, las pequeñas empresas, y otras que deseen alta calidad, comunicaciones por radio confiables.

El MURS-22 proporciona a un radio de acción el hablar de hasta 5 millas, y las radios son compatibles con otras dos-maneras usando la banda de frecuencia de MURS. Las características incluyen:

- Operación de 2 canales a partir de 5 frecuencias preprogramadas de MURS
- 2 Vatios de potencia de la salida
- Operación sin licencia
- Chasis de aluminio troquelado
- 38 Tonos estándares y los 11 no estándar de CTCSS ayudan a asegurar privacidad en sus comunicaciones
- Automática función del silenciador
- Funciones del temporizador tiempo-hacia fuera
- Modo economizador automático
- Accesorio de bloqueo del enchufe
- El LED Tricolor identifica el estatus actual de radio
- El paquete incluye el radio, la antena, el paquete de batería recargable del NiMH de 750 mAh, el clip de cinturón y elcargador de escritorio
- Un Año de Garantía

II. Requerimientos de Obediencia a la Exposición de RF del FCC

La Comisión Federal de Comunicaciones (FCC), con su medida en Registro General 93-62, del 7 de noviembre de 1997, ha adoptado una norma de seguridad para la exposición humana a la energía electromagnética de radiofrecuencia (RF) emitida por equipo regulado por la FCC. Topaz3 / TruTalk adopta la misma norma de seguridad para el uso de sus productos. La operación adecuada de este radio resultará en una exposición del usuario muy inferior a los límites establecidos por el Acta de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) y la Comisión Federal de Comunicaciones.

ALERTA - Este radio ha sido probado y conforme con los límites de exposición de la FCC RF para la población en general / el ambiente de exposición incontrolado. Además, conforme con lo siguiente Estándares y Guías de Consulta:

- FCC 96-326, Guías de consulta para evaluar los efectos ambientales de la radiación de la radiofrecuencia.
- Suplementos C, conformidad de la edición 97-01 del boletín 65 de la FCC OET (1997) (de la evaluación con las guías de consulta de la FCC para la exposición humana a los campos electromagnéticos de la radiofrecuencia.
- ANSI / IEEE C95.1-1992, estándar de IEEE para los niveles de seguridad con respecto a la exposición humana a los campos electromagnéticos de la radiofrecuencia, kHz 3 a 300 GHz.

II. Requerimientos de Obediencia a la Exposición de RF del FCC, continuado

- ANSI / IEEE C95.3-1992, práctica recomendada IEEE para la medida de campos electromagnéticos potencialmente peligrosos - RF y microonda.

PRECAUCIÓN - No transmita por más de 50% del tiempo del uso total del radio (ciclo de trabajar de 50%). Transmitiendo más del 50% del tiempo puede causar que los requisitos del RF del FCC de la conformidad de la exposición sean excedido.

- Cuando transmite, sostenga el radio en una posición vertical con su micrófono 5 cm lejos de su boca. Guarde la antena por lo menos 5 cm de su cabeza y cuerpo.
- Este disposition se ha probado para usar como un factor de función máxima del 50%, usando el eclip del cinturón específico para usar en el cuerpo; probado en conformidad con la organización SAR. Otros clips del cinturón o accesorios para usar en el cuerpo pueden no conformarse y deben ser evitados. SIEMPRE hay que usar accesorios autorizados de marca Maxon, Legacy y TruTalk, tal como antenas, baterías, clip del cinturón, micrófonos del orador, etc.
- El radio transmite cuando el diodo luminoso se ilumina rojo en el frente del radio. Presionando el conmutador de PTT en del radio causa el radio a transmitir.
- Estas son configuraciones de funcionamiento requeridas para la conformidad de la reunión de exposición de la FCC RF. Incumplimiento de observar estas restricciones, significa violación.

III. Desempaque y Verificación del Equipo

Con cuidado, desempaque el radio y sus accesorios. Use la lista de artículos de abajo para identificar los componentes incluidos en el paquete del producto para asegurar que no se deseché ningún artículo en los materiales del embalaje.

Radio

Antena

Cargador de la Batería (con espaciador de plástico colocado en la base del cargador)

Adaptador

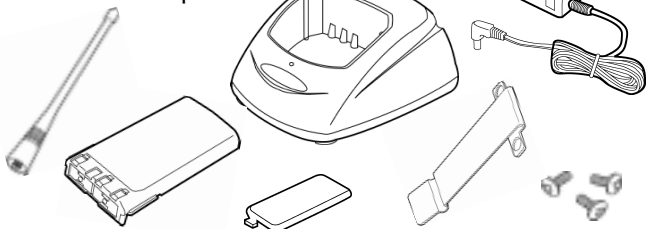
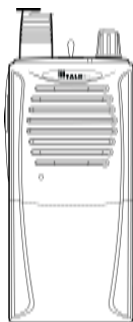
Batería de NiMH

Micrófono de Altavoz con Cubierta sobre Clavija de la Conexión

Clip del Cinturón

Set de Tornillos

Instrucciones Opera



Si cualquiera de los artículos faltaron o se dañaron, por favor de hacer reclamo al departamento de Servicios al Cliente de Topaz3 al 1-816-891-6320, extensión 499 para ayuda.

IV. Preparación

Cargador de Batería de NiMH

Necesitará cargar la batería totalmente antes de su uso inicial. ***Para mejores resultados de su ciclo de carga, siga estas puntas:***

- Asegurar que la temperatura del ambiente es entre 41 y 104 °F (5 y 40°C) mientras se está cargando. Temperaturas fuera de este rango no dejan cargar totalmente la batería.
- Siempre apague el transreceptor equipado con una batería de NiMH antes de cargar. Usando el radio durante un ciclo de carga impedirá correcto cargamiento.
- No recargue la batería si ya está totalmente cargada. Puede acortar la vida útil o dañar la batería.
- Si se guarda la batería por 2 meses o más una idea buena es completar dos o tres veces el ciclo de carga y descarga para dejar que la capacidad de la batería vuelva a normal.
- Nunca disponga de la batería en fuego - puede explotar y causar lesión personal.
- Nunca intente desmontar la batería o quitar su material del estuche o los contactos de carga. No acorte las terminales de la batería.

IV. Preparación, continuado

Cargador de Batería de NiMH, continuado

NOTA: Los primeros pocos usos de la batería no estarán a "normal" capacidad. Después de repetir dos o tres veces el ciclo de cargar y descargar, la capacidad de la batería se aumentará para proporcionar capacidad llena.

1. Enchufe el cable del adaptador de corriente AC en su propia conexión localizada atrás del cargador, y en un toma de corriente de AC.
2. Deslice la batería de NiMH (o la radio equipado con la batería de NiMH) en la hendidura del cargador.
3. Asegura que los contactos de metal de la batería hagan contacto con las terminales del cargador.
4. Cuando la batería de NiMH se esté cargando sola, inserte el espaciador de plástico (colocado en la base del cargador) y entonces inserte la batería.
5. Cuando comienza el ciclo de cargamiento, se enciende una luz de LED en el cargador significando que a comenzado a cargar. Carga la batería normal por un total de 9 horas, ENTONCES RETIRE EL RADIO O BATERIA DEL CARGADOR.

NOTA IMPORTANTE: El cargador no SE APAGA AUTOMATICAMENTE después que el ciclo se ha completado. Daño a la batería o reducción de la duración de ésta puede ocurrir, si es cargada en exceso del tiempo de carga recomendado.

IV. Preparación, continuado

Instalación y Retiro de la Batería

NOTA: Después de recargar la batería, removerla del cargador.

La vida de la batería se acaba cuando su tiempo de operación disminuye aunque está totalmente y correctamente cargada. Reemplace la batería con un modelo recomendado por el fabricante.

La media vida de la batería de 750 mAh son 11 + horas más o menos; la vida de la batería opcional de 1350 mAh es más de 19 + horas. Este servicio se calcula utilizando un 90% estado de espera, un 5% de tiempo de transmitir y un 5% de tiempo de recibir.

Después de cargar la batería como se describió, está lista para instalarla al cuerpo de la radio. Simplemente haga lo siguiente;

1. Haga coincidir las cuatro ranuras de la batería con las guías correspondientes en la parte posterior del radio.
2. Deslice la batería arriba a lo largo de la parte posterior del radio hasta que cierre el pestillo del radio.

Para retirar la batería, empuje en el pestillo del descargo y deslice la batería hacia afuera del radio.

IV. Preparacion, continuado

Instalación de la Antena

Enrosque la antena en el conector en la cima del radio sujetando la antena a su base y dando vuelta a la derecha hasta que quede firme. No apriete demasiado.

Nunca se debe usar la antena para llevar su radio, o como una base para sujetar accesorios del radio. Mal uso de la antena puede causar daño, y reduce el rendimiento de su radio.

Instalación del Clip de Cinturón

Recomendamos que el clip de cinturón sea instalado en el radio. El clip de cinturón guarda el radio de entrar en contacto con superficies calientes y lejos de su cuerpo si ocurre calor por exceso de transmisiones.

Use los dos tornillos suministrados para instalar el clip de cinturón. Si se requiere un reemplazo, use un tornillo diseñado con características técnicas exactas como el original, para prevenir contacto accidental con circuitería interior, o posible lesión personal. Nunca use cola para pegar en relación con tornillos. Algunos de los componentes de cola para pegar crujirían el tablero del radio, causando daño al radio y posible lesión personal.

IV. Preparacion, continuado

Instalación de la Cubierta de la Clavija de Conexión de Micrófono de Altavoz

Si no usa un accesorio, instale la cubierta encima de la clavija de conexión del micrófono de altavoz usando el tornillo suministrado. Este mantendrá el radio resistente al agua.

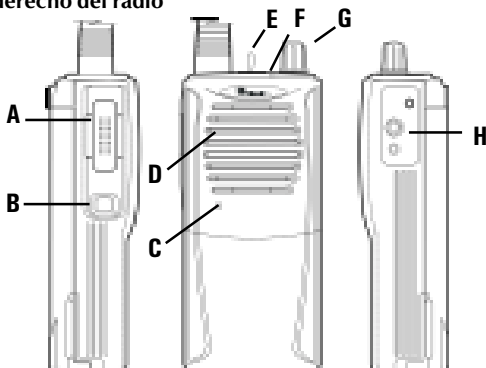
Agregando el Micrófono de Altavoz Opcional

1. Inserte la conexión del micrófono del altavoz en la radio.
2. Utilice los tornillos de enlace en el micrófono del altavoz para hacer la conexión a la radio.

NOTA: El radio no es completamente resistente al agua; mientras que este conectado con el micrófono del altavoz.

V. Botones del Control del Radio / Rasgos de Funcionamiento

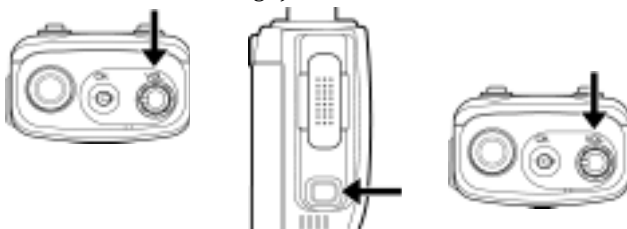
- A) Botón de P-T-T (siglas en inglés de Presione Para Hablar), situado al lado izquierdo del radio - Presione y sostenga mientras que habla en el micrófono del radio, descargue para escuchar los mensajes.
- B) Botón de monitoreo, localizado al lado izquierdo del radio - Presione y sostenga para apagar el silenciador del radio. Descargue para encender el silenciador.
- C) Micrófono, situado en el frente del radio
- D) Altavoz, situado en el frente del radio
- E) Switch del canal, situado en el panel superior del radio
- F) Indicador del diodo luminoso, situado en el panel superior del radio - Identifica cuando el radio transmite (color rojo), recibe (señal solamente) color naranja, (señal y CTCSS) color verde, modo de la disposición (color naranja), el punto bajo de la batería (color que centellea rojo).
- G) Control de la potencia y volumen, situado en el panel superior del radio - Enciende y ajusta el volumen del radio.
- H) Conexión del micrófono del altavoz, situado al lado derecho del radio



VI. Funcionamiento del Radio

Encienda / Transmite

Encienda el radio dando vuelta a la derecha al botón de control de volumen. Oirá un tono de confirmación. Ajuste el volumen del radio, presionando y manteniendo el botón de monitoreo, entonces gire el control más allá en el sentido de las agujas.



Use el switch del canal para escoger el canal deseado.

Para transmitir, ponga el micrófono de la radio aproximadamente 5 cm (2") de su boca entonces presione y mantenga la conmutador de P-T-T (siglas en inglés de Presione Para Hablar) mientras habla en su voz normal. Cuando se termina de hablar; descarga el conmutador de P-T-T y el radio se pondrá en modo de recibe.

Si el voltaje de la batería se vuelve demasiado bajo para continuar el funcionamiento, la transmisión se detendrá y el diodo luminoso pestañeará rojo. Cambie o cargue su batería para continuar el funcionamiento del radio. Refiérase a la sección de "Aviso de Batería Baja" en la página 48.

VI. Funcionamiento de la Radio, continuado

NOTA: El canal en uso debiera haber sido programado con una codificación de señal. Refiérase a la sección “Señal de Tonos de CTCSS” en la página 41.

Se pre-programaron canales con frecuencias y tonos de CTCSS. Refiérase a la sección “Configuraciones de Canales de Fábrica” en la página 47 .

VII. Selección de Frecuencia de Canales

NOTA: **Lea todos los pasos antes de intentar este proceso**, como el radio terminará el modo del arreglo si no se ejecutan presiones importantes dentro de 5 segundos.

Cambia la frecuencia del canal usando estos pasos:

1. Presione y mantenga los conmutadores de P-T-T y monitoreo simultáneamente, entonces encienda el radio. Continúe presionando ambos conmutadores hasta que el diodo luminoso pestañee naranja. No continúe presionando los conmutadores de P-T-T y monitoreo.
2. Presione el conmutador de P-T-T de nuevo. Ahora el diodo luminoso cambia de naranja a rojo y se oye un sonido de pitido. El radio ahora está en modo del arreglo de la frecuencia.
3. Use el switch del canal para seleccionar el canal que tu quieres establecer.

VII. Selección de Frecuencia de Canales, continuado

4. Presione el conmutador de P-T-T solamente una vez por cada selección de frecuencia. Cada apretadura del P-T-T se acompañará con una confirmación de sonido del señal. Hay un total de 5 frecuencias diferentes y 1 canal para la repetidora para el radio MURS-22, definido en la lista de abajo.

Acción Sonido Emitido	Canal Prioritario Frecuencia (MHz)	Standar CTCSS
Presione P-T-T 1 vez (ur solo pitido)	151.8200	No Tono
Presione P-T-T 2 veces (dos pitidos)	151.8800	No Tono
Presione P-T-T 3 veces (tres pitidos)	151.9400	No Tono
Presione P-T-T 4 veces (cuatro pitidos)	01 154.5700	No Tono
Presione P-T-T 5 veces (cinco pitidos)	02 154.6000	No Tono
Presione P-T-T 6 veces (largo entonces pitido corto)	de la Repetidora TX: 154.6000 RX: 154.5700	No Tono No Tono

NOTA: Presionando el conmutador de P-T-T más de 6 veces causará un tono de error, y no se seleccionará ningún valor.

5. Escuche el pitido del número de frecuencia seleccionado. Éste se toma aproximadamente 2 segundos.

VII. Selección de Frecuencia de Canales, continuado

6. Presione el conmutador del monitoreo para confirmar la selección de la frecuencia. El diodo luminoso mostrará rojo, y pestañeará dos veces.
7. Presione el conmutador del monitoreo de nuevo para confirmar el pitido del número de frecuencia seleccionado.
8. Repita los pasos del 3 al 7 para establecer el otro canal.

Ejemplo de designar un canal a la frecuencia número 5: Después de entrar el modo del arreglo de la frecuencia, Presione el conmutador del P-T-T 5 veces para seleccionar la frecuencia número 5 (154.6000). *Se oye un pitido con cada presión del P-T-T.* Espere 2 segundos para oír el pitido del número de frecuencia. *Cinco pitidos cortos deben sonar.* Presione el conmutador del monitoreo. *El diodo luminoso mostrará rojo y pestañeará dos veces.* Presione el conmutador del monitoreo de nuevo. *Cinco pitidos cortos sonarán para confirmar que se ha seleccionado la frecuencia número 5.*

VIII. Señal de Tono de CTCSS

Los tonos de CTCSS previene el radio de oír señales a menos que emparejen los tonos codificados en su radio. Cuando el radio recibe una señal que tiene una codificación que empareja a su codificación, el squelch se abre y oirá la señal. Cuando una señal recibida tiene una codificación diferente de una instalada en su radio, el squelch no se abre y no oirá la señal.

Cuando transmite en un canal instalado con CTCSS, la estación de recepción debe tener una codificación pareja para oír su signo. Los tonos de CTCSS se seleccionan de 38 codificaciones de señales normales y 11 tonos no-normales. Refiérase a la tabla que sigue.

No.	Freq.	No.	Freq.	No.	Freq.	No.	Freq.
00	Apagado	13	103,5Hz	26	162,2Hz	39	69,3Hz
01	67,0Hz	14	107,2	27	167,9	40	159,8
02	71,9	15	110,9	28	173,8	41	171,3
03	74,4	16	114,8	29	179,9	42	177,3
04	77,0	17	118,8	30	186,2	43	183,5
05	79,7	18	123,0	31	192,8	44	189,9
06	82,5	19	127,3	32	203,5	45	196,6
07	85,4	20	131,8	33	210,7	46	199,5
08	88,5	21	136,5	34	218,1	47	206,5
09	91,5	22	141,3	35	225,7	48	229,1
10	94,8	23	146,2	36	233,6	49	254,1
11	97,4	24	151,4	37	241,8		
12	100,0	25	156,7	38	250,3		

NOTA: Seleccionando "00" APAGA las señales.

IX. Arreglo de Tonos de CTCSS

Refiérase a las codificaciones listadas en la página anterior, y recuerde:

1. Cuando seleccione un dígito sólo de numeración (0 - 9), siempre use 2 dígitos (00 - 09).
2. Cuando confirme la selección del número de la señal, habrá una pausa entre los dígitos de 10's y los dígitos de 1's.

NOTA: Lea todos los pasos antes de intentar este proceso, como el radio terminará el modo del arreglo si no se ejecutan presiones importantes dentro de 5 segundos.

1. Presione y mantenga los conmutadores del P-T-T y monitoreo, entonces encienda el radio. Continúe apretando ambos conmutadores hasta que el diodo luminoso mostrará el color naranja. Se puede descargar los conmutadores.
2. Presione el conmutador del monitoreo de nuevo. El diodo luminoso cambiará de naranja a verde y se oye un sonido del pitido. El radio ahora está en modo de arreglo de tonos de CTCSS.
3. Use el switch del canal para seleccionar el canal que tu quieres establecer.
4. Presione el conmutador del P-T-T para seleccionar los dígitos de 10's del deseado número de la señal. Cada tiempo que pulse el conmutador del P-T-T, se oye un pitido y se cambia el dígito de 10's de

IX. Arreglo de Tonos de CTCSS, continuado

la los números de la señal. Hay un total de 5 números diferentes (0 - 4).

Acción	Valor	Modelo del Pitido
Presione y mantenga el P-T-T por 2-3 segundos	0 <u>x</u>	1 pitido sólo de un segundo
Presione P-T-T 1 vez	1 <u>x</u>	1 pitido sólo
Presione P-T-T 2 veces	2 <u>x</u>	2 pitidos sólos
Presione P-T-T 3 veces	3 <u>x</u>	3 pitidos sólos
Presione P-T-T 4 veces	4 <u>x</u>	4 pitidos sólos

NOTA: Presionando el P-T-T más de 5 veces causará un tono de error, y no se seleccionará ningún valor.

- Escucha por el modelo del pitido del dígito de 10's del deseado número de señal seleccionado. Ésto toma aproximadamente 2 segundos.
- Presione el P-T-T para seleccionar el dígito de 1's del número de la señal deseado. Cada tiempo que pulse el P-T-T, un pitido se oye y se cambia el dígito de 1's del número de la señal. Hay un total de 10 números diferentes (0 -9).

IX. Arreglo de Tonos de CTCSS, continuado

Acción	Valor Modelo del Pitido
Presione y mantenga el P-T-T por 2- 3 segundos	x 0 1 tono de un segundo
Presione P-T-T 1 vez	x 1 1 pitido solo
Presione P-T-T 2 veces	x 2 2 pitidos
Presione P-T-T 3 veces	x 3 3 pitidos
Presione P-T-T 4 veces	x 4 4 pitidos
Presione P-T-T 5 veces	x 5 5 pitidos
Presione P-T-T 6 veces	x 6 largo entonces 1 pitido corto
Presione P-T-T 7 veces	x 7 largo entonces 2 pitidos cortos
Presione P-T-T 8 veces	x 8 largo entonces 3 pitidos cortos
Presione P-T-T 9 veces	x 9 largo entonces 4 pitidos cortos

NOTA: Presionando el P-T-T más de 9 veces causará un tono de error, y no se seleccionará ningún valor.

- Escucha por el modelo del pitido del dígito de 1's del deseado número de señal seleccionado. Éste toma aproximadamente 2 segundos.
- Presione el conmutador de monitoreo para completar la escena. El diodo luminoso mostrará verde y pestañeará dos veces.
- Presione el conmutador de monitoreo de nuevo para confirmar que se seleccionó el modelo del pitido del número del señal.
- Repita los pasos del 3 al 9 para establecer el otro canal.

IX. Arreglo de Tonos de CTCSS, continuado

Ejemplo de instalar un canal con tono de CTCSS del número 01: Después de entrar al modo del arreglo de CTCSS, presione y mantenga el conmutador del P-T-T hasta que se oiga un pitido de un segundo. Seleccionar 0 por el dígito de 10's, sosteniendo el conmutador por 2 segundos. *Espera 1 segundo. y oirá un tono de un segundo confirmando que el "0" se ha seleccionado.* Presione el conmutador del P-T-T una vez para seleccionar el "1" de los dígitos de 1's. *Se oye un pitido cuando pulse el P-T-T.* Espere 2 segundos. *Se oirá un pitido corto confirmando que el "1" se ha seleccionado.* Presione el conmutador del monitoreo. *El diodo luminoso mostrará verde y pestañeará dos veces.* Presione el conmutador del monitoreo de nuevo. *Un tono de un segundo se oirá para el "0" del dígito de 10's, habrá una pausa corta, y entonces un pitido corto se oye por el "1" del dígito de 1's confirmando que el "01" se ha seleccionado.*

X. Confirmación de la Configuración de Canal

Confirmación de la Frecuencia

Para confirmación la configuración de canal de su radio, presione y mantenga el conmutador del P-T-T, entonces enciende el radio. El modelo del pitido se oír. Ejemplo - Si la frecuencia 3 (151.9400) está instalada en el canal, 3 pitidos cortos se deben de oír. Repita los pasos para establecer el otro canal.

Confirmación de Tonos de CTCSS

NOTA: Habrá una pausa corta entre la confirmación de los dígitos de 10's y la confirmación de los dígitos de 1's.

1. Seleccione el canal que tu deseas confirmar.
2. Presione y mantenga el conmutador de monitoreo, entonces enciende el radio. Los tonos del modelo del pitido se oirán. Ejemplo - Si el tono de CTCSS del numero "01" está instalado en el canal, se oye un tono de un segundo que representa el número 0 de los dígitos de 10's, habrá una pausa corta, y entonces se oye un pitido corto que representa el número 1 de los dígitos de 1's.
3. Repita los pasos del 1 al 2 para confirmar la frecuencia del otro canal.

X. Confirmación de la Configuración de Canales, continuado

Confirmación de Tonos de CTCSS, continuado

Número	Modelo del Pitido	Número	Modelo del Pitido
0	1-second tono	5	cinco pitidos
1	pitido solo	6	largo entonces un pitido corto
2	dos pitidos	7	largo entonces dos pitidos cortos
3	tres pitidos	8	largo entonces tres pitidos cortos
4	cuatro pitidos	9	largo entonces cuatro pitidos cortos

Configuraciones de Canales de Fábrica para el Radio

Modelo MURS-22

Canal 1	154,5700 MHz	Codificación Numero 00 (Apagado)
Canal 2	154,6000 MHz	Codificación Numero 00 (Apagado)

XI. Funciones del Radio

Temporizador de Tiempo Límite (T-O-T)

El propósito del Temporizador de Tiempo Límite (T-O-T) es para prevenir a una sola persona de usar un canal por un tiempo extendido.

Si continuamente transmite por 3 minutos el radio parará de transmitir. Un tono sonará con cada presión de la barra del conmutador del P-T-T hasta que los expir 5-segundos de tiempo de inhibir de transmitir. Presione el conmutador del P-T-T de nuevo después del tiempo expir para reasumir transmitir.

XI. Funciones del Radio, continuado

Preservación de Batería

La función de preservación de batería disminuye la cantidad de poder de uso cuando no se recibe ninguna señal y no se ejecuta ningún funcionamiento (ningún conmutador ha sido apretado, ningún control ha sido usado, etc.).

Mientras el canal no esté ocupado y ninguna operación haya sido ejecutada (RX apagado: 0,4 segundos, RX enciende: 0,2 segundos, tiempo del retraso: 5 segundos), la función de preservación de batería se habilita. Cuando se ejecuta un funcionamiento, o se recibe una señal, la función de preservación de batería se desactiva.

Aviso de Batería Baja

El aviso de batería baja le alerta cuando la batería se necesita recargar.

Cuando el poder de la batería baja un valor predeterminado, el diodo luminoso pestañeará rojo y sonido de tono, el radio entonces permitirá una transmisión más. Después el transreceptor parará de transmitir. Reemplace o recargue la batería.

XII. Información de Autorización y Servicio

Licencia de la FCC

La Comisión de comunicaciones federales no requiere que el operador de este radio se licencie bajo la parte y/o partes aplicables de las reglas y de las regulaciones de la FCC.

Consulte con su distribuidor de las comunicaciones de radio Topaz3, o contacte la oficina más cercana del campo de la FCC para información adicional sobre el Servicio de Radio Multi Uso (MURS).

Información de Seguridad

ADVERTENCIA - NO sostenga el radio de manera tal que la antena esté junto a, o toque, partes expuestas del cuerpo, especialmente la cara o los ojos, mientras transmite.

ADVERTENCIA - NO permita que los niños operen este equipo de radio equipado con transmisor.

PRECAUCIÓN - NO opere el radio cerca de cápsulas eléctricas no protegidas o en una atmósfera explosiva a menos que sea un tipo especialmente diseñado y apto para dicho uso.

PRECAUCIÓN - NO oprima y sostenga el interruptor de transmisión (P-T-T) cuando no desee transmitir.

XII. Información de Autorización y Servicio, continuado

Servicio

No altere los ajustes internos. Esto podría causar que el equipo se dañe o no funcione bien. No hay elementos reparables en el interior del radio. Se recomienda que lleve el radio a un Distribuidor de Topaz3 / TruTalk autorizado por cualquier servicio o reparación.

XIII. Mantenimiento

Su radio TruTalk ha sido diseñada para no requerir mantenimiento. Para mantener su radio en buenas condiciones de funcionamiento, siga estas instrucciones de limpieza:

- Limpie las superficies externas con un paño limpio humedecido en una solución de detergente de vajilla suave diluido en agua. Aplique poca cantidad de solución para evitar que penetre humedad a través de rajaduras y hendiduras. NO sumerja el radio. Use solamente un cepillo no metálico para despegar partículas, si fuera necesario. Seque la superficie completamente con un paño suave libre de pelusa.
- NO use solventes ni alcohol para limpiarlo-podrían dañar permanentemente la carcasa.
- Limpie la pila y los contactos del conector accesorio con un paño libre de pelusa para eliminar toda suciedad, grasa o materiales extraños que pudieran impedir un contacto eléctrico adecuado.

XIV. Instrucciones Servicio de Garantía

Refiérase a estas instrucciones de operación para los correctas ajustes de función del radio.

Si el problema no puede ser corregido por referencia a este documento, devuelva el producto (con el recibo de compra) al lugar en el cual lo compró, o llame al Departamento de Servicio para el cliente de Topaz3 para asistirle, 1-800-821-7848, extensión 499.

PARA SU INFORMACIÓN

Fecha de Compra:

Lugar de Compra:

Numero de Serie:

**GUARDE ESTA INFORMACIÓN
EN UN LUGAR SEGURO.**

XV. Derechos de Propiedad Literaria del Software

El/los producto/s Topaz3 / Maxon / Legacy / TruTalk descrito/s en estas instrucciones de funcionamiento pueden incluir programas de software de Topaz3 / Maxon / Legacy / TruTalk que poseen derechos de autor (copyright) almacenados en memorias de semi-conductor o en otros medios. Las leyes de los Estados Unidos y otros países preservan ciertos derechos de exclusividad de Topaz3 / Maxon / Legacy / TruTalk para los programas de software con derechos de autor, incluyendo el derecho de exclusividad de copiar o reproducir en cualquier forma el programa de software con derechos de autor.

En concordancia, los programas de software Topaz3 / Maxon / Legacy / TruTalk con derechos de autor contenidos en los productos Topaz3 / Maxon / Legacy / TruTalk descritos en este manual de funcionamiento no pueden ser copiados ni reprodu-cidos sin el permiso expreso por escrito de Topaz3, LLC .

Asimismo, la compra de productos Topaz3 / Maxon / Legacy / TruTalk no se considerará que otorga ni directamente ni por implicación, exclusión, o de otro modo, ninguna licencia bajo los derechos de autor, patentes o solicitudes de patente de Topaz3, LLC, excepto para la licencia libre de regalías no exclusiva normal para el uso que surge de la aplicación de la ley en la venta de un producto.

XVI. Garantía del Producto de Topaz3 / TruTalk

Topaz3, LCC (en lo sucesivo denominada "Topaz3") garantiza que sus Productos y sus accesorios incluidos estarán exentos de defectos de fabricación y materiales bajo su uso normal por un período de un (1) año (para el radio y accesorios incluidos) a partir de la fecha de compra por parte del usuario final original, siempre y cuando el comprador haya cumplido con los requisitos indicados en la presente. Esta garantía se ofrece al usuario final inicial y no es asignable o transferible. Topaz3 no es responsable de ningún equipo auxiliar que esté conectado o que se use en conexión con los productos TruTalk.

Si el Producto no funciona bajo el uso normal debido a defecto(s) de fabricación o mano de obra durante el plazo de un (1) año después de la fecha de compra, será reemplazado o reparado a opción de Topaz3 sin cargo alguno cuando se devuelva al lugar de compra. La unidad defectuosa debe incluir un comprobante de la fecha de compra en forma de recibo de compra.

El usuario es responsable del pago de cualquier cargo o gasto incurrido por la remoción del producto defectuoso del vehículo u otro lugar de su uso, para el transporte del producto al sitio de la reparación, por la devolución del producto reparado o sustituido al lugar de uso y por la reinstalación del producto.

Topaz3 no tendrá obligación alguna de efectuar reparaciones o sustituciones resultantes del uso y desgaste normales o que sea necesario en su totalidad o en parte por catástrofes, falta o negligencia del usuario, alteraciones indebidas o no autorizadas, reparaciones del Producto, cableado incorrecto, uso del Producto en forma discrepante con los fines para los cuales fue diseñado, o por causas externas al Producto. Esta garantía queda nula si se altera, elimina o borra el número de serie.

La única obligación de Topaz3 de acuerdo a la presente será la de sustituir o reparar el producto cubierto por esta Garantía. La sustitución, a opción de Topaz3, puede incluir un producto similar o con mayores funciones. La

XVI. Garantía del Producto de Topaz3 / TruTalk

reparación puede incluir la sustitución de piezas o placas por piezas o placas funcionalmente equivalentes reacondicionadas o nuevas. Las piezas reemplazadas, accesorios, baterías o placas están garantizadas por el resto del plazo original. Todos los componentes sustituidos, accesorios, baterías o placas pasan a ser de propiedad de Topaz3.

LAS GARANTÍAS EXPRESAS CONTENIDAS AQUÍ REEMPLAZAN TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS O ESTATUTARIAS, INCLUYENDO, SIN LIMITACIONES, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR.

PARA CUALQUIER PRODUCTO QUE NO CUMPLA CON LA GARANTÍA ESPECIFICADA, LA ÚNICA COMPENSACIÓN SERÁ LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA TOPAZ3 SERÁ RESPONSIBLE ANTE EL COMPRADOR O SUS CLIENTES POR DAÑOS, INCLUYENDO DAÑOS ESPECIALES, FORTUITOS, INDIRECTOS O CONSECUENTES, O LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, INGRESOS O DATOS RESULTANTES DEL USO O LA IMPOSIBILIDAD DE USO DEL PRODUCTO.

Esta garantía queda nula para ventas y entregas fuera de los EE.UU.

Notes / Notas:

Notes / Notas:

Notes / Notas:



*Supplier of Maxon, Legacy
and TruTalk Communication Products*

**Topaz3, LLC
10828 NW Air World Drive
Kansas City, Missouri 64153**

www.topaz3.com

**Toll free: 800-821-7848
Phone: 816-891-6320 • Fax: 816-891-8815**

**Printed in Korea
Hecho en Corea**

P/N: 680-090-2023