

maxon[®]

SM2541 / SM2544

***Enduro™* Mobiles**



Operating Instructions

Table of Contents

FCC RF Exposure Compliance Requirements - for Occupational Use Only.....	1
Safety.....	2
About Topaz3.....	3
About Your Enduro™ SM2500 Series Radio.....	4
Unpacking Information.....	4
Radio Features.....	5
Description of Radio Components.....	5
Installation Safeguards.....	7
Radio Operation.....	9
Power On / Off-Volume.....	9
Channel Select.....	9
Channel Monitor.....	9
Transmit / Receive.....	9
Scan Modes.....	10
Channel Scan.....	10
Normal Scan.....	10
Priority Channel Scan.....	10
Scan Channel Delete.....	11
Other Programmable Scan Features.....	11
Look Back.....	11
CTCSS / DCS Scanning.....	12
Normal Scan TX.....	12
Priority Scan TX.....	12
Priority Only TX.....	12
Receive Only Scan.....	12
Compatible Accessories.....	13
Licensing and Service Information.....	13
Maintenance.....	13
Fuse Replacement.....	14
Software Copyrights.....	14
Warranty Statement.....	15

Contenido

Requerimientos de cumplimiento con Exposición RF de FCC - para uso ocupacional solamente.....	17
Seguridad.....	18
Acerca de Topaz3.....	19
Acerca del radio de serie SM2500 Enduro™.....	20
Información de desempaque.....	21
Características del radio.....	21
Descripción de los componentes del radio.....	22
Salvaguardas de instalación.....	24
Operación del radio.....	26
Encendido / Apagado - Volumen.....	26
Selección de canales.....	26
Monitor de canales.....	26
Transmisión / Recepción	26
Modos buscadores.....	27
Buscador de canal.....	27
Buscador normal.....	27
Búsqueda del canal de prioridad.....	28
Eliminación del canal buscador.....	28
Otras características programables de búsqueda.....	29
Look Back (Observar).....	29
Búsqueda CTCSS / DCS.....	29
Búsqueda normal TX.....	29
Búsqueda de prioridad TX.....	29
Prioridad única TX.....	30
Búsqueda de recepción única.....	30
Accesorios compatibles.....	30
Información sobre licencia y servicio.....	31
Mantenimiento.....	31
Reemplazo de fusibles.....	31
Derechos de propiedad literaria del software.....	32
Declaración de garantía.....	33

FCC RF Exposure Compliance Requirements - for Occupational Use Only

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 / Maxon 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.

Antennas used for this transmitter must not exceed an antenna gain of 3 dBd. The radio must be used in vehicle-mount configurations with a maximum operating duty factor not exceeding 50%, in typical push-to-talk configurations. This radio is NOT approved for use by the general population in an uncontrolled environment. This radio is restricted to occupational use, work related operations only where radio operator must have the knowledge to control the exposure conditions of its passengers and bystanders by maintaining the minimum separation distance of 5 feet (1.6 meters) between any persons and the antenna. Failure to observe these restrictions will result in exceeding the FCC RF exposure limits.

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. 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 button on the radio's microphone.

CAUTION - DO NOT operate the transmitter of *Enduro*[™] SM2541 / SM2544 mobile radios when someone (bystanders) outside the vehicle is within 5 feet (1.6 meters) of the antenna.

FCC RF Exposure Compliance Requirements - for Occupational Use Only, continued

Antenna installation must be limited to the center of the roof-top of a vehicle where the passengers are below the metallic ground plane (roof-top) to ensure compliance.

NOTE: This radio operates in FCC regulated frequency bands. All radios must be licensed by the FCC before use. Because this radio contains a transmitter, Federal law prohibits unauthorized use or adjustments of this radio.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference.

WARNING - Frequency band 406 - 406.1 MHz is reserved for use **ONLY** as a distress beacon by the US Coast Guard and NOAA. Under no circumstance should this frequency band be part of the pre-programmed operating frequencies of this radio.

Safety

CAUTION - **DO NOT** operate the transmitter of any radio unless all RF connectors are secure and any open connectors are properly terminated.

CAUTION - **DO NOT** operate the radio near electrical blasting caps or in an explosive atmosphere.

CAUTION - All equipment must be properly grounded for safe operation.

WARNING - **DO NOT** allow children to operate transmitter - equipped radio equipment.

WARNING - All equipment should be serviced by a qualified technician.

Safety, continued

WARNING - It is mandatory that radio installations in vehicles fueled by liquefied petroleum gas conform to the following standard: National Fire Protection Association Standard NFPA 58 applies to radio installations in vehicles fueled by liquefied petroleum (LP) gas with LP gas container in the trunk or other sealed-off space within the interior of the vehicle. This standard requires that:

1. Any space containing radio equipment shall be isolated by a seal from the space in which the LP gas container and its fittings are located.
2. Remote (outside) filling connections shall be vented to the outside.

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) and 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 Topaz3 products, visit our website: www.topaz3.com

About Your *Enduro*™ SM2500 Series Radio

These *Enduro*™ SM2500 Series mobile radios feature simple 4-channel operation and enhanced software to customize the radio to the varying needs of the user. Operation and functions for *Enduro* SM2500 Series mobile radios are described in this manual.

Please read this manual thoroughly before operating the radio.

Application of some functions described in this manual are determined by the system you use. Your radio communications Dealer will program your radio for you to have the greatest number of functions possible relative to your needs.

Should you have questions regarding the operation of this radio, consult your radio communications Dealer.

Unpacking Information

Remove and carefully inspect the contents of your package(s) for the following items:

- Radio
- Microphone (ACC-700)
- DC Power Supply Cord
- Radio Mounting Bracket and Hardware
- Microphone Bracket and Hardware
- Operating Instructions

If any items are missing or damaged, please contact the radio communications Dealer from whom you purchased the radio or the Topaz3 Customer Service Department: 1-800-821-7848, Ext. 499.

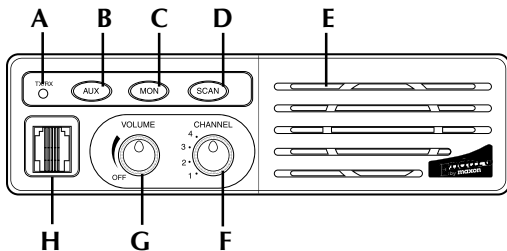
Radio Features

- 4 Channels of operation
- 25 Watts of output power
- Programmable CTCSS / DCS tone signaling
- Programmable wide or narrow channel spacing
- Programmable high / low power
- Programmable microphone off-hook switching
- DB-15 High density data connector
- Channel scan
- Priority channel scan
- Priority scan with look back
- Look back channel
- Busy channel lockout
- Time-out timer

Description of Radio Components

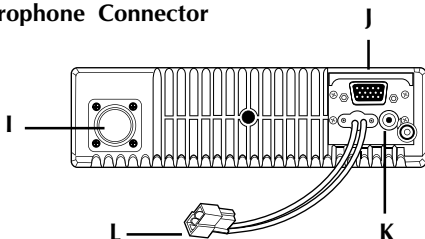
Front View

- A. TX / RX Indicator** - The tri-color LED identifies the following conditions by color: red when transmitting; green when tone-coded squelch calls are received; amber to signal busy channel; flashing green when in scan mode (if programmed).
- B. Auxiliary Button** - Used for aftermarket accessories.



Description of Radio Components, continued

- C. **Monitor Button** - Monitors channel for activity; disables tone coded squelch options (only in receive mode). Also can be used for scan channel delete when operating in the scan mode.
- D. **Scan Button** - Enables / disables scan function if programmed.
- E. **Speaker** - 4 Ω internal speaker allows received messages to be heard.
- F. **Channel Selector Knob** - Selects the operating channel.
- G. **On / Off-Volume Knob** - Turns radio on / off and controls the audio level.
- H. **Microphone Connector**



Back View

- I. **Antenna Connector** - SO-239 connector. Must be connected to a properly installed 50 Ω antenna.
- J. **DB-15 Data Connector** - Supplies points for audio connection and external radio control.
- K. **External Speaker Connector** - A 3.5 mm diameter jack is provided for a 4 Ω external speaker.
- L. **Power Connector** - 13.8 VDC Polarized plug (for use in negative ground vehicle electrical systems only).

Not Shown

- **Mounting Bracket with Hardware** - Used to mount the radio inside the vehicle.
- **Microphone Hanger** - Used to hang the microphone.

Installation Safeguards

WARNING - DO NOT install the radio unit where it will interfere with the proper operation of automatic collision protection devices (air bags).

WARNING - DO NOT install the radio unit where it is likely to cause injury in case of an accident.

NOTE: This radio is NOT intended for operation in a positive ground vehicle.

- A. Select a location for the radio where you will be able to easily see and reach all the controls and the microphone.
- B. Using the radio mounting bracket as a template, mark with a pencil the locations where the bracket securing screws will be placed.

NOTE: Before drilling holes in the vehicle, verify that there is nothing that could be damaged or get in the way by drilling and putting screws in this location. It is better to use existing passages in the dashboard, trunk, and floor for routing the cable, thus avoiding excessive drilling and possible damage.

- C. After drilling holes for the mounting bracket, attach the bracket to the mounting surface by using the two (2) large Phillips head screws provided.
- D. Attach the radio to the mounting bracket using the black screw knobs (located on each side of the radio) along with the two (2) spring-lock washers and two (2) large flat washers provided. If necessary, connect the power supply cord for the radio before mounting the radio to the bracket.

NOTE: Depending on the radio mounting location, it may be more convenient to attach the microphone bracket to the radio before installing the radio.

- E. Using the two (2) small Phillips head screws provided, mount the microphone bracket to the most convenient

Installation Safeguards, continued

side of the radio. There are two options for installing the microphone bracket, allowing the on-hook placement of the microphone from either the top or the front of the bracket.

- F. Push the modular microphone connector into the microphone jack (located on the front of the radio) until you hear a click.

CAUTION - Some electronic fuel injection, anti-lock braking systems, cruise controls, and vehicle alarms may be subject to interference from radio frequency (RF) energy or may malfunction due to a lack of protection from RF energy. If the vehicle contains such equipment, consult your radio communications Dealer for assistance or advice in determining whether the electronic equipment in the vehicle will operate properly when the radio is transmitting.

You must purchase an antenna for proper operation of the radio. Consult your radio communications Dealer to determine which antenna is suitable.

Radio Operation

Power On / Off - Volume

Rotate the on / off-volume control clockwise to turn the power on. Adjust to the desired volume level. Turn the radio off by rotating the volume control counter-clockwise to detent.

Channel Select

Set the channel selector knob to the desired channel.

Channel Monitor

NOTE: Federal Communications Commission Rules and Regulations require that you monitor a frequency for activity before transmitting.

To monitor the channel for activity before transmitting, press the **MON** (monitor) button.

NOTE: The TX / RX indicator will glow amber if RF activity is present. It will glow green if the transmission has a CTCSS or DCS tone that matches a tone programmed for receiving. If the TX / RX indicator is not illuminated, a clear channel is present.

If enabled, the channel can be monitored for activity before transmitting by going off-hook with the microphone.

Transmit / Receive

When the channel is clear, press and hold the P-T-T bar on the side of the microphone. Hold the microphone 1 or 2 inches from your mouth, and speak clearly and distinctly. The TX / RX indicator will glow red when transmitting and should be on continuously while the P-T-T bar is being pressed and the radio is transmitting. When the transmission is complete, release the P-T-T bar to receive.

NOTE: Pressing the **MON** (monitor) button disables any tone coded squelch options, if programmed.

Scan Modes

Channel Scan

Channel scan is a programmable feature that allows you to monitor a number of channels. Your radio communications Dealer will help you define a channel scan list.

Normal Scan

Once the scan list is programmed, you can initiate scan. Press the **SCAN** button, and the radio will start to scan. The TX / RX indicator on the front panel can be programmed to flash green as the radio is scanning.

If a conversation is detected on any of the channels in the scan list, the radio will stop on that channel, and you will be able to hear the conversation. If programmed for normal scan TX, you will be able to transmit on that active channel during the programmable scan delay time. The scan delay time is the amount of time the radio will stay on that channel once activity has ceased. The radio will resume scanning once the scan delay time has expired.

Going off-hook with the microphone while locked on an active channel will stop scan and allow for transmission and receiving an incoming message.

The radio will continue to scan when going off-hook and not locked on an active channel. Scanning will continue unless the channel selector knob is changed or the P-T-T bar is pressed.

Priority Channel Scan

A single channel may be programmed as the priority channel. The radio will constantly monitor this channel while scanning and when the radio has stopped on an active channel. If a call is detected on the priority channel, the radio will automatically

Scan Modes, continued

Priority Channel Scan, continued

move to and remain on the priority channel for as long as the priority conversation takes place. Priority channel activity takes precedence over all other conversations.

NOTE: Priority channel scan and look back (defined below) require that the radio leave the active channel for a fraction of a second (at regular intervals) to check the priority channel for a message. Depending upon how the radio is programmed (scan speed, etc.), this may or may not be noticeable as breaks on the active channel for that same fraction of a second.

Scan Channel Delete

On occasion you may wish to temporarily delete a channel from the scan list. To do this, simply press the **MON** (monitor) button while scanning and stopped on the channel to be deleted. This will remove that channel from the scan list until the selector is moved from the scan list channel position or the radio's power is reset. When power is restored or the scan list channel position is again selected, the original Dealer programmed scan list will be activated.

Other Programmable Scan Features

Look Back

Any channel, when not in the scan mode, can be programmed to "look back" at the priority channel. This feature is ideal for those who do not need scan as defined above but want to make sure they never miss a call on the priority channel if another channel has been selected. Once a look back channel has been selected, the radio will periodically scan the priority channel. If activity is detected on the priority channel, the radio will move to that channel for as long as it remains active.

Other Programmable Scan Features, continued

CTCSS / DCS Scanning

To help block out unwanted calls, the radio can be programmed to scan for tone.

Normal Scan TX

A transmission is allowed only after a call is received, depending on the programmed scan delay time. After scan resumes and a transmission is made, the radio will sound an alarm (two beeps) and will not allow a transmission.

Priority Scan TX

This allows a transmission after a call is received depending on programmed scan delay time. The transmission will be made on the channel that the call was received. After the radio resumes scanning, if a transmission is made, the radio will transmit on the programmed priority channel.

Priority Only TX

Your radio will transmit on the priority channel when scanning and when not stopped on an active channel. It can also be programmed to always transmit on the priority channel if scanning or stopped on an active channel.

Receive Only Scan

If a transmission is made at any time, the radio will sound an alarm (two beeps) and will not allow the transmission. Only reception is allowed.

Compatible Accessories

- Heavy duty remote speaker (AA-1470A)
- Heavy duty mobile microphone (ACC-700)
- Base station microphone (ACC-702)
- Base station power supply (ACC-452),
110 / 220V AC, 10 Amp, 50% duty

Licensing and Service Information

FCC Licensing

The Federal Communications Commission requires the operator of this radio be properly licensed under the applicable Part and/or Parts of the FCC Rules and Regulations.

Consult your radio communications Dealer or contact the nearest FCC field office for information about obtaining a license.

Service

Do not tamper with internal adjustments. Damage to the equipment and/or improper operation may result. There are no serviceable components inside the radio.

It is recommended that you return your radio to a qualified radio communications Dealer for any service or repairs.

Maintenance

Your *Enduro* SM2500 Series radio is designed to be maintenance free. To keep it in good working condition:

- Clean external surfaces with a clean cloth dampened in a solution of dishwasher detergent diluted in water. Apply the solution sparingly to avoid any moisture leaking into cracks and crevices. DO NOT submerge the radio. Use a non-metallic brush, if necessary, to dislodge stubborn particles. Dry the surface thoroughly with a soft, lint free cloth.

Maintenance, continued

- DO NOT use solvents or spirits for cleaning – they may permanently damage the housing.

Fuse Replacement

For protection from fire hazard, replace fuse only with same size, type and style: 32 V, 10 amp 3AG fuse.

Software Copyrights

The Topaz3 / Maxon product described in these operating instructions may include copyrighted Topaz3 / Maxon software programs stored in semi-conductor memories or other media. Laws in the United States and other countries preserve for Topaz3 / Maxon 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 software programs contained in the Topaz3 / Maxon product(s) described in this operating instructions manual may not be copied or reproduced without the express written permission of Topaz3, LLC.

Furthermore, the purchase of Topaz3 / Maxon 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.

Warranty Statement

Topaz3, LLC (herein Topaz3), warrants each new radio product manufactured or supplied by it to be free from defects in material and workmanship under normal use and service for the time period listed below, provided that the user has complied with the requirements stated herein. The Warranty period begins on the date of purchase from an Authorized Topaz3 Sales and Service Outlet. This Warranty is offered to the original end user and is not assignable or transferable. Topaz3 is not responsible for any ancillary equipment which is attached to or used in conjunction with Maxon and Legacy products.

Topaz3 offers to the original end user a Two (2) Year Limited Warranty on all Maxon and Legacy Business and Industrial Radio Products. Accessories carry a One (1) Year Limited Warranty.

During this period, if the product fails to function under normal use because of manufacturing defect(s) or workmanship, it should be returned to the Authorized Topaz3 Sales and Service Outlet from which it was purchased. The Sales and Service Outlet will repair the product, or return the product for repair to Topaz3 or its Authorized Repair Depot. 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 Sales and Service Outlet; 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, fault or negligence of the user, improper or unauthorized alterations or 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 product 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 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.

- continued -

Warranty Statement, continued

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 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. or Canada.

Contenido

Requerimientos de cumplimiento con Exposición RF de FCC - para uso ocupacional solamente.....	17
Seguridad.....	18
Acerca de Topaz3.....	19
Acerca del radio de serie SM2500 Enduro™	20
Información de desempaque.....	21
Características del radio.....	21
Descripción de los componentes del radio.....	22
Salvaguardas de instalación.....	24
Operación del radio.....	26
Encendido / Apagado - Volumen.....	26
Selección de canales.....	26
Monitor de canales.....	26
Transmisión / Recepción	26
Modos buscadores.....	27
Buscador de canal.....	27
Buscador normal.....	27
Búsqueda del canal de prioridad.....	28
Eliminación del canal buscador.....	28
Otras características programables de búsqueda.....	29
Look Back (Observar).....	29
Búsqueda CTCSS / DCS.....	29
Búsqueda normal TX.....	29
Búsqueda de prioridad TX.....	29
Prioridad única TX.....	30
Búsqueda de recepción única.....	30
Accesorios compatibles.....	30
Información sobre licencia y servicio.....	30
Mantenimiento.....	31
Reemplazo de fusibles.....	31
Derechos de propiedad literaria del software.....	23
Declaración de garantía.....	33

Requerimientos de cumplimiento con Exposición RF de FCC - para uso ocupacional solamente

La Comisión Federal de Comunicaciones (FCC), con su acción en Expediente General 93-62, 7 de Noviembre, 1997, ha adoptado un estándar de seguridad para exposición humana a Frecuencia Radial (RF) energía electromagnética emitida por equipo regulado por la FCC. Topaz3 / Maxon se adhiere al mismo estándar de seguridad para el uso de sus productos. La operación apropiada de este radio resultará en una exposición del usuario mucho menor que los límites del Acta de Protección y Salud Ocupacional (OSHA) y de la Comisión Federal de Comunicaciones.

Las antenas usadas para este transmisor no deben exceder una ganancia de antena de 3 dBd. El radio debe usarse en un configuración de montaje de vehículo con un factor operativo de servicio que no exceda 50%, en configuraciones típicas de "oprimir para hablar". Este radio NO está aprobada para uso por la población en general en un medio ambiente no controlado. Esta radio está restringida a uso ocupacional, operaciones relacionada de trabajo, sólo cuando el operador debe poseer el conocimiento para controlar las condiciones de exposición de sus pasajeros y espectadores manteniendo la distancia mínima de separación de 5 pies (1.6 metros) entre las personas y la antena. La falla en observar estas restricciones resultará en exceder los límites de exposición FCC RF.

PRECAUCION - NO transmitir por más del 50% del tiempo total de uso del radio (50% del ciclo de servicio). El transmitir más del 50% del tiempo puede causar que se excedan los requerimientos de cumplimiento con exposición FCC RF. Cuando el LED rojo del frente del radio está iluminado, el radio está transmitiendo. Se puede causar que el radio transmita oprimiendo el botón P-T-T en el micrófono de la radio.

Requerimientos de cumplimiento..., continuado

PRECAUCION - **NO** operar el transmisor de Enduro™, radios móviles SM2541 / SM2544 cuando alguien (observadores) fuera del vehículo esté dentro de 50 pies (1.6 metros) de la antena.

La instalación de la antena debe estar limitada al centro del techo de un vehículo donde los pasajeros estén debajo del plano metálico de conexión a tierra (techo) para asegurar cumplimiento.

NOTA: Este radio opera en bandas reguladas de frecuencia de FCC. Todos los radios deben estar licenciados por el FCC antes de usar. A causa que este radio contiene un transmisor, la ley federal prohíbe el uso o ajustes no autorizados del mismo.

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas del FCC. La operación está sujeta a la condición que este dispositivo no cause una interferencia perjudicial.

ADVERTENCIA - La banda de frecuencia de 406 - 406.1 MHz está reservada para usar **SOLAMENTE** como una señal de socorro por la Guardia Costanera de EE.UU. y NOAA. Bajo ninguna circunstancia esta banda de frecuencia debe ser parte de las frecuencias operativas preprogramadas de este radio.

Seguridad

PRECAUCION - **NO** operar el transmisor de un radio a menos que todos los conectores RF estén seguros y los conectores abiertos estén bien terminados.

PRECAUCION - **NO** operar la radio cerca de espoletas eléctricas explosivas o en una atmósfera explosiva.

PRECAUCION - Todo el equipo debe conectarse adecuadamente a tierra para una operación segura.

ADVERTENCIA - **NO** permitir que los niños operen el equipo de radio equipado con un transmisor.

Seguridad, continuado

ADVERTENCIA - Todo el equipo debe ser reparado por un técnico calificado.

ADVERTENCIA - Es obligatorio que las instalaciones de radio en vehículos propulsados a gas de petróleo licuado cumplan con los siguientes estándares: el estándar NFPA 58 de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios se aplica a instalaciones de radios en vehículos propulsados por gas de petróleo licuado (LP) con un recipiente de gas LP en baúl u otro espacio cerrado dentro del interior del vehículo. Este estándar requiere que:

1. Todo espacio que contenga equipo de radio debe estar aislado por un sello del espacio en el cual están ubicados el recipiente de gas LP y sus adaptadores.
2. Las conexiones remotas (externas) de llenado deben ventilarse al exterior.

Acerca de Topaz3

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

Nuestra línea de productos cubre desde radios de dos vías apropiadas para los mercados comerciales e industriales (B & I) tales como granjas, gobierno, cumplimiento con la ley, servicios, etc., hasta equipo de comunicaciones del consumidor para los mercados comerciales recreativos y de servicio liviano.

Los ofrecimientos de producto incluyen una variedad de radios manuales y móviles UHF y VHF, repetidores y módulos de vínculo RF, así también como radios FRS (Servicio de Radio Familiar), GMRS (Servicio General de Radio Móvil) y MURS

Acerca de Topaz3, continuado

(Servicio de Radio de Usuarios Múltiples, radios de Banda Ciudadana y monitores de tiempo.

Los artículos disponibles de accesorios incluyen una variedad de cajas de transporte, pilas de repuesto, cargadores de escritorio y móviles, micrófonos “ear bud speaker”, y más para cada modelo de radio.

Para información adicional de los productos Topaz3, visitar nuestro sitio web: www.topaz3.com

Acerca del radio de serie SM2500 Enduro™

Los radios móviles de serie SM2500 Enduro™ incluyen una operación simple de 4 canales y programas mejorados de computadora para adaptar el radio a las varias necesidades del usuario final. La operación y funcionamiento de los radios móviles de serie SM2500 Enduro™ se describen en este manual.

Por favor leer bien este manual antes de operar el radio.

La aplicación de algunas funciones descritas en este manual son determinadas por el sistema a usar. El distribuidor de comunicaciones de radio programará el radio para obtener la mayor cantidad posible de funciones relativas a las necesidades particulares.

Consultar con el Distribuidor de comunicaciones de radio, en caso de tener preguntas acerca de la operación del radio.

Información de desempaque

Extraer e inspeccionar cuidadosamente el contenido de su caja(s) por los artículos siguientes:

- Radio
- Micrófono (ACC-700)
- Cordón eléctrico de CC
- Ménsula y ferretería de montaje del radio
- Ménsula y ferretería del micrófono
- Instrucciones de operación

Si algunos de los artículos faltan o están dañados, por favor consultar con el distribuidor de comunicaciones de radio del cual se compró el radio o con el Departamento de Servicio al Cliente de Topaz3: 1-800-821-7848, Ext. 499.

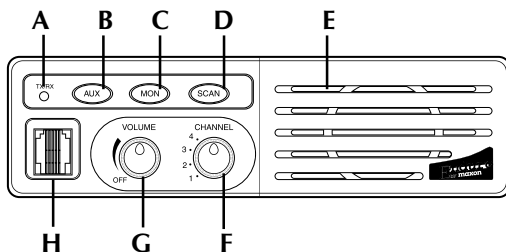
Características del radio

- 4 canales de operación
- 25 vatios de potencia de salida
- Señalización programable de tono CTCSS / DCS
- Separación programable ancha o estrecha de canales
- Potencia programable alta/baja
- Conmutación programable de micrófono fuera del gancho
- Conector de datos de alta densidad DB-15
- Buscador de canales
- Buscador de prioridad de canales
- Buscador de prioridad con "look back"
- Canal "look back"
- Traba de canal ocupado
- Sincronizador de pausa

Descripción de los componentes del radio

Vista delantera

- A. **Indicador TX / RX** - El LED tricolor identifica las condiciones siguientes por color: rojo al transmitir; verde cuando se reciben llamados silenciosos codificados por tono; ámbar para señalar un canal ocupado; verde centelleante cuando está en el modo de búsqueda (si programado).
- B. **Botón auxiliar** - Usado para accesorios idénticos de reemplazo.
- C. **Botón de monitor** - Los monitores canalizan por actividad; inhabilitan las opciones silenciosas codificadas por tono (sólo en el modo receptor). Pueden usarse también para buscar la eliminación de canales al operar en el modo de búsqueda.
- D. **Botón buscador** - Habilita / Inhabilita la función de búsqueda si está programada.
- E. **Speaker** - El speaker interno de 4 vatios permite escuchar los mensajes recibidos.
- F. **Perilla del canal selector** - Selecciona el canal operativo.
- G. **Perilla On / Off-Volumen** - Apaga/enciende el radio y controla el nivel de audio.
- H. **Conector del micrófono**



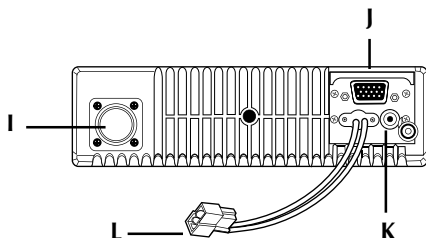
Descripción de los componentes..., continuado

Vista posterior

- I. **Conector de antena** - Conector SO-239. Debe conectarse a una antena bien conectada de 50 Vatios.
- J. **Conector de datos DB-15** - Provee puntos para conexión de audio y control externo del radio.
- K. **Conector del speaker externo** - Se provee un jack de 3.5 mm de diámetro para un speaker de 4 Vatios.
- L. **Conector de potencia** - Enchufe polarizado de 13.8 VCC (para usar en los sistemas eléctricos de los vehículos con conexión negativa a tierra solamente).

No se muestra

- **Ménsula de montaje con ferretería** - Usada para montar el radio dentro del vehículo.
- **Suspensor del micrófono** - Usado para suspender el micrófono.



Salvaguardas de instalación

ADVERTENCIA - **NO** instalar la unidad del radio donde interfiera con la operación apropiada de los dispositivos de protección automática contra colisiones (bolsas de aire).

ADVERTENCIA - **NO** instalar la unidad del radio donde pueda causar lesiones en caso de un accidente.

NOTA: Este radio **NO** es para operación en un vehículo de conexión positiva a tierra.

- A.** Seleccionar una ubicación para el radio donde se pueda ver y alcanzar fácilmente todos los controles y el micrófono.
- B.** Usando la ménsula de montaje del radio como una plantilla, marcar con un lápiz las ubicaciones donde se colocarán los tornillos fijadores de la ménsula.

NOTA: Antes de taladrar orificios en el vehículo, verificar que no haya nada que pueda dañarse o esté en el medio al taladrar y colocar tornillos en esta ubicación. Es mejor usar pasajes existentes en el tablero, baúl, y en el piso para encaminar el cable, evitando así un taladrado excesivo y posibles daños.

- C.** Después de taladrar orificios para la ménsula de montaje, fijar la ménsula a la superficie de montaje usando los dos (2) tornillos grandes de cabezal Phillips provistos.
- D.** Fijar la radio a la ménsula de montaje usando las perillas roscadas negras (ubicadas a cada lado del radio) junto con las dos (2) arandelas de traba a resorte y dos (2) arandelas planas grandes provistas. Si es necesario, conectar el cordón eléctrico del radio antes de montar el radio a la ménsula.

NOTA: Dependiendo de la ubicación de montaje del radio, puede ser más conveniente fijar la ménsula del micrófono al radio antes de instalar el radio.

Salvavidas de instalación, continuado

- E. Usando los dos (2) tornillos pequeños de cabezal Phillips provistos, montar la ménsula del micrófono en el lado más conveniente del radio. Hay dos opciones para instalar la ménsula del micrófono, permitiendo la colocación del micrófono en el gancho desde el tope o el frente de la ménsula.
- F. Empujar el conector del micrófono modular dentro del jack del micrófono (ubicado en la parte delantera del radio) hasta escuchar un click.

PRECAUCION - Algunos sistemas de inyección electrónica de gasolina, frenos antibloqueo, controles de crucero, y alarmas del vehículo, pueden estar sujetos a interferencia de energía de frecuencia de radio (RF) o pueden funcionar mal debido a falta de protección contra la energía RF. Si el vehículo contiene tal equipo, consultar con el Distribuidor de comunicaciones de radio por asistencia o asesoramiento para determinar si el equipo electrónico en el vehículo operará apropiadamente cuando el radio está transmitiendo.

Usted debe comprar una antena para la operación apropiada del radio. Consultar con el distribuidor de comunicaciones de radio para determinar cuál antena es apropiada.

Operación del radio

Encendido / Apagado - Volumen

Girar el control de encendido/apagado en el sentido de las agujas del reloj, para encender. Ajustar al nivel deseado de volumen. Apagar el radio girando el control de volumen en sentido contrario a las agujas del reloj.

Selección de canales

Graduar la perilla selectora de canales al canal deseado.

Monitor de canales

NOTA: Las Reglas y Regulaciones de la Comisión Federal de Comunicaciones requieren que se monitoree una frecuencia por actividad antes de transmitir. Para monitorear el canal por actividad antes de transmitir, oprimir el botón de MON (monitor).

NOTA: El indicador TX / RX brilla ámbar si hay actividad RF presente. Brilla verde si la transmisión tiene un tono CTCSS o DCS que corresponda con un tono programado para recibir. Si el indicador TX / RX no está iluminado, hay un canal libre presente.

Si habilitado, el canal puede monitorearse por actividad antes de transmitir desenganchando con el micrófono.

Transmisión / Recepción

Cuando el canal está libre, oprimir y mantener oprimida la barra P-T-T en el lado del micrófono. Sujetar el micrófono a 1 ó 2 pulgadas de la boca, y hablar clara y distintamente. El indicador TX / RX brilla rojo al transmitir y debe estar encendido continuamente mientras se oprime la barra P-T-T y el radio está transmitiendo. Cuando la transmisión está completa, soltar la barra P-T-T para recibir. **NOTA:** El oprimir el botón **MON** (monitor) inhabilita las opciones silenciadoras codificadas de tono, si programado.

Modos buscadores

Buscador de canal

El buscador de canal es una característica programable que permite monitorear una cantidad de canales. El Distribuidor de comunicaciones de radio asistirá a definir una lista de buscadores de canales.

Buscador normal

Una vez que se ha programado la lista de búsqueda, se puede iniciar la búsqueda. Oprimir el botón **SCAN**, y el radio comienza a buscar. El indicador TX / RX en el panel delantero puede programarse para centellear verde a medida que el radio está buscando.

Si se detecta una conversación en cualquiera de los canales en la lista de búsqueda, el radio se detiene en ese canal, y se puede escuchar la conversación. Si programado para una búsqueda normal TX, se puede transmitir en ese canal activo durante la demora del buscador programable. La demora del buscador es el tiempo que el radio permanece en ese canal una vez que haya cesado la actividad. El radio reanuda la búsqueda una vez que haya expirado la demora del buscador.

El desenganchar el micrófono con el micrófono mientras está fijo en un canal activo detiene la búsqueda y permite transmitir y recibir un mensaje entrante.

El radio continúa buscando mientras se desengancha y no está fijo en un canal activo. La búsqueda continúa a menos que se cambie la perilla del selector de canales o se oprima la barra P-T-T.

Modos buscadores, continuado

Búsqueda del canal de prioridad

Un solo canal puede programarse como el canal de prioridad. El radio monitorea constantemente este canal mientras busca y cuando el radio se ha detenido en un canal activo. Si se detecta una llamada en el canal de prioridad, el radio se mueve automáticamente y permanece en el canal de prioridad en tanto que tenga lugar la conversación de prioridad. La actividad del canal de prioridad toma precedencia sobre todas las otras conversaciones.

NOTA: La búsqueda del canal de prioridad y “look back” (definido debajo) requiere que el radio salga del canal activo por una fracción de segundo (a intervalos regulares) para inspeccionar el canal de prioridad por un mensaje. Dependiendo como está programada la radio (velocidad de búsqueda, etc.), esto puede o no ser notado como interrupciones en el canal activo por esa misma fracción de segundo.

Eliminación del canal buscador

Ocasionalmente puede desearse eliminar temporariamente un canal de la lista de búsqueda. Para hacerlo, simplemente oprimir el botón **MON** (monitor) mientras busca y detenerse en el canal a eliminar. Esto elimina ese canal de la lista de búsqueda hasta que el selector se mueva de la posición del canal de la lista de búsqueda o se regradúe la potencia del radio. Cuando se restaura la potencia o se selecciona nuevamente la posición del canal de la lista de búsqueda, se activa la lista de búsqueda programada original del Distribuidor.

Otras características programables de búsqueda

Look Back (Observar)

Todo canal, cuando no está en el modo de búsqueda, puede programarse para «look back» (observar) el canal de prioridad. Esta característica es ideal para aquellos que no necesitan búsqueda según definida arriba pero quieren asegurarse de nunca perder una llamada en el canal de prioridad, si se ha seleccionado otro canal. Una vez que se ha seleccionado, el radio busca periódicamente el canal de prioridad. Si se detecta actividad en el canal de prioridad, el radio se mueve a ese canal en tanto permanezca activo.

Búsqueda CTCSS / DCS

Para ayudar a bloquear llamadas indeseables, el radio puede programarse para buscar por tono.

Búsqueda normal TX

Una transmisión es permitida sólo después que se recibe una llamada, dependiendo de la demora de la búsqueda programada. Después que se restaura la búsqueda y se efectúa una transmisión, el radio emite una alarma (dos bips) y no permite una transmisión.

Búsqueda de prioridad TX

Esto permite una transmisión después que se recibe una llamada, dependiendo de la demora programada de la búsqueda. La transmisión se efectúa en el canal en el cual se recibió la llamada. Después que el radio reanuda la búsqueda, si se efectúa una transmisión, el radio transmite en el canal programado de prioridad.

Otras características..., continuado

Prioridad única TX

El radio transmite en el canal de prioridad al buscar y cuando no se ha detenido en un canal activo. Puede programarse también para transmitir siempre en el canal de prioridad si está buscando o se ha detenido en un canal activo.

Búsqueda de recepción única

Si una transmisión se efectúa en cualquier momento, el radio emite una alarma (dos bips) y no permite la transmisión. Sólo se permite la recepción.

Accesorios compatibles

- Speaker remoto de servicio pesado (AA-1470A)
- Micrófono móvil de servicio pesado (ACC-700)
- Micrófono de estación base (ACC-702)
- Suministro eléctrico de estación base (ACC-452),
110 / 220V CA, 10 Amp, servicio de 50%

Información sobre licencia y servicio

Licencia de FCC

La Comisión Federal de Comunicaciones requiere que el operador de este radio esté apropiadamente licenciado bajo la Parte y/o Partes de las reglas y regulaciones de FCC.

Para obtener información acerca de obtener una licencia consultar con el Distribuidor de comunicaciones de radio o consultar con la oficina local más cercana de FCC.

Información sobre Licencia..., continuado

Servicio

No manipular los ajustes internos. Puede resultar en daños al equipo y/o operación defectuosa. No existen componentes reparables dentro del radio.

Por servicio o reparación, se recomienda llevar el radio a un Distribuidor calificado de comunicaciones de radio.

Mantenimiento

El radio Enduro™ de serie SM2500 está diseñado para no requerir mantenimiento. Para mantenerlo en una buena condición de trabajo:

- Limpiar las superficies externas con un trapo limpio humedecido en una solución de detergente limpiador de platos diluido en agua. Aplicar la solución económicamente para evitar que la humedad penetre por grietas y fisuras. NO sumergir el radio. Usar un cepillo no metálico, si es necesario, para desprender partículas adheridas. Secar bien la superficie con un trapo suave, sin pelusa.
- NO usar solventes o alcoholes para limpiar – los mismos pueden dañar permanentemente el cerramiento.

Reemplazo de fusibles

Para protección contra riesgos de incendio, reemplazar el fusible por un fusible del mismo tamaño, tipo y estilo, solamente: 32 V, 10 amp 3AG.

Derechos de propiedad literaria del software

El producto Topaz3 / Maxon descrito en estas instrucciones de operación puede incluir programas de computación registrados almacenados en memorias de semiconductores u otros medios. Las leyes en los Estados Unidos y otros países preservan para Topaz3 / Maxon ciertos derechos exclusivos para programación de computadoras registrada, incluyendo el derecho exclusivo a copiar o reproducir en cualquier forma el programa de computación registrado.

En consecuencia, los programas registrados de computación Topaz3 / Maxon contenidos en el producto(s) Topaz3 / Maxon descritos en este manual de instrucciones de operación no pueden copiarse ni reproducirse sin el permiso expreso por escrito de Topaz3, LLC.

Además, la compra de los productos Topaz3 / Maxon no debe considerarse como otorgar ya sea directa o por implicación, recurso de impedimento, o de otra manera, cualquier licencia bajo los derechos de propiedad intelectual, patentes o solicitudes de patentes de Topaz3, LLC, excepto por una licencia normal, no exclusiva, libre de regalías, para usar originada por la operación de la ley en la venta de un producto en la venta de un producto.

Declaración de garantía

Topaz3, LLC (Topaz3 en adelante), garantiza que cada producto nuevo de radio fabricado o provisto por el mismo está libre de defectos en material y mano de obra bajo uso y servicio normal durante el intervalo de tiempo listado abajo, con la condición que el usuario haya cumplido con los requerimientos declarados en la presente. El período de Garantía comienza en la fecha de compra de un centro autorizado de Ventas y Servicio Topaz3. Esta Garantía se ofrece al usuario último original y no es asignable ni transferible. Topaz3 no es responsable por cualquier equipo auxiliar que esté acoplado a o usado conjuntamente con los productos Maxon y Legacy.

Topaz3 ofrece al usuario último original una Garantía Limitada por dos (2) años en todos los productos de radio comerciales e industriales Maxon y Legacy. Los accesorios tienen una garantía limitada por un (1) año.

Durante este período, si el producto falla en funcionar bajo uso normal a causa de un defecto(s) de fabricación o mano de obra, debe retornarse al Centro Autorizado de Ventas y Servicio Topaz3 del cual se compró. El Centro de Ventas y Servicio reparará el producto, o retornará el producto para reparación a Topaz3 o su Depósito Autorizado de Reparaciones. El usuario es responsable por el pago de gastos o expensas incurridos por la extracción del producto defectuoso del vehículo u otro sitio de uso; por el transporte del producto al Centro de Ventas y Servicio; por el retorno del producto reparado/reemplazado al sitio de su uso y por la reinstalación del producto.

Topaz3 no tiene obligación de efectuar reparaciones o causar el reemplazo requerido lo que resulta del uso y desgaste normal o se requiere en todo o parte por una catástrofe, falla o negligencia del usuario, modificaciones o reparaciones impropias o no autorizadas efectuadas al producto, cableado incorrecto, uso del producto de una manera para la cual no fue diseñado, o por causas externas al producto. Esta garantía es nula si se ha modificado, mutilado o borrado el número de serie del producto.

La sola obligación de Topaz3 bajo la presente es reemplazar o reparar el producto cubierto en esta Garantía. El reemplazo, a opción de Topaz, puede incluir un producto similar o que contenga más características. La reparación

Declaración de garantía, continuado

puede incluir el reemplazo de piezas o circuitos impresos con piezas o circuitos impresos funcionalmente equivalentes, reacondicionados o nuevos. Las piezas, accesorios, pilas o circuitos impresos, reemplazados, están garantizados por el resto de período original. Todas las piezas, accesorios, pilas o circuitos impresos reemplazados se convierten en propiedad de Topaz3.

LAS GARANTIAS EXPRESAS CONTENIDAS EN LA PRESENTE SON A CAMBIO DE TODA OTRA GARANTIA, YA SEA EXPRESA O IMPLICITA O ESTATUTORIA, INCLUYENDO, SIN LIMITACIONES, CUALQUIER GARANTIA DE COMERCIALIZACION O APTITUD PARA UN FIN PARTICULAR.

PARA CUALQUIER PRODUCTO QUE NO CUMPLA CON LA GARANTIA ESPECIFICADA, EL UNICO REMEDIO ES LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA TOPAZ3 ES RESPONSABLE AL COMPRADOR O SUS CLIENTES POR DAÑOS, INCLUYENDO PERJUICIOS ESPECIALES, INCIDENTALS, INDIRECTOS O CONSECUENTES, O LA PERDIDA DE GANANCIAS, INGRESOS O DATOS ORIGINADOS POR EL USO O LA INCAPACIDAD DE USAR EL PRODUCTO.

Esta garantía es nula para ventas y entregas fuera de EE.UU. o Canadá.

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

Maxon is a registered tradename of Maxon America, Inc.

Printed in Thailand
Imprime en Thaïlande
Impreso en Tailandia

P/N: 680-090-2031