

**RADIO DE DOS VÍAS**  
Radio FM Profesional

Manual de Usuario



**RADIO DE DOS VÍAS**  
Radio FM Profesional

## **A nuestros clientes**

Gracias por haber adquirido uno de nuestros equipos.

Este producto ha sido diseñado y desarrollado para su uso de manera intuitiva y práctica.

# Bienvenido a este manual de usuario

Radio FM profesional

## Funciones principales

TOT

Scan

CTCSS/DCS

Anunciador de voz Chino/ Inglés

Función ahorro de batería

Alerta batería baja

Selección de potencia alta/ baja

Selección de ancho de banda ancho/ estrecho

VOX

Password de escritura

Candado canal ocupado

Nivel de esquelch seleccionable

Tecla lateral

Scrambler (inversor de voz)



# Contenido

- 01 Desempaque y revisión del equipo
- 02 Cargado de la batería
- 02 Uso de la batería
- 05 Instalar/ desinstalar de accesorios
- 07 Familiarizándonos con el equipo
- 10 Operación básica
- 15 Especificaciones
- 17 Guía rápida de soluciones

Manual de Usuario

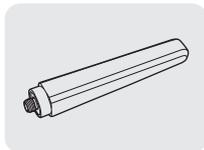
Desempaque y revisión del equipo.  
Cargado de la batería.  
Uso de la batería.

Radio FM profesional

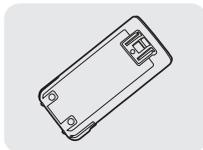
## Desempaque y revisión del equipo

Bienvenido al uso de este radio de dos vías. Le recomendamos asegurarse de contar con los siguientes componentes antes de desechar el empaque. Si alguno de los elementos no se encuentra, favor de contactar a su distribuidor.

### Accesorios



Antena



Batería de Li-Ion



Clip



Manual de usuario

### Accesorios opcionales



Cargador



Adaptador para cargador

## Cargado de la batería

Por favor utilice el cargador apropiado para cargar la batería de este radio y siga los siguientes pasos:

- Inserte el plug de alimentación en la parte parte posterior del cargador.
- Inserte el cable de alimentación a la toma de 110 Vac, los led rojo y verde encenderán indicando la correcta conexión al suministro de energía.

Inserte la batería incluida en este radio en la base del cargador.

El led en rojo indica que la batería se encuentra en estado de carga.

El led en rojo intermitente indica que la batería no ha sido usada por un lapso prolongado de tiempo y su carga se encuentra por debajo de lo normal, el led se quedará fijo cuando haya comenzado a cargarse correctamente.

- Cuando el led rojo se apague la batería se habrá cargado por completo.
- Retire la batería del cargador.



## Uso de la batería

La batería al ser entregada no se encuentra cargada por completo, por favor cargue la batería antes de su primer uso.

Después de la compra o almacenamiento extendido (mas de dos meses), la primera vez que se cargue la batería es posible que no alcance su capacidad máxima de carga. Después de repetir los ciclos de carga/descarga de dos a 3 veces la batería recuperara su capacidad de carga normal.

**Nota:** Después de cargar por completo la batería, retírela del cargador y no la cargue nuevamente hasta agotar la carga. De otra manera esto puede dañar la vida útil de la batería.

## Notas:

- La temperatura para la carga de la batería debe ser de 5°C a 40°C. La batería puede no cargarse correctamente fuera de este rango de temperatura.
- Limpie las terminales de la batería cuando se encuentren cubiertas de polvo o suciedad.
- Apague el radio antes de colocarlo en el cargador.
- No cargue la batería cuando el radio o la batería hayan sido mojados.
- Reemplace la batería cuando no logre obtener la capacidad correcta de la batería después de haberla cargado por completo.

## Tipo de batería

Utilice solo la batería designada para el cargador, el uso de otras baterías puede provocar su explosión y daños al cuerpo humano.

## Consejos de seguridad

- No queme la batería.
- No destape la batería.

## Almacenamiento de las baterías

- 1) Cargue la batería por completo antes de almacenarla durante lapsos de tiempo prolongados, para evitar que la batería se descargue demasiado y se dañe.
- 2) Para evitar acortar la capacidad de la batería, cárguese completamente después de no haberla usado durante un lapso de tiempo prolongado.
- 3) Asegúrese de que la temperatura y humedad son las correctas antes de almacenar baterías, de otra forma la capacidad de retención de carga puede variar.

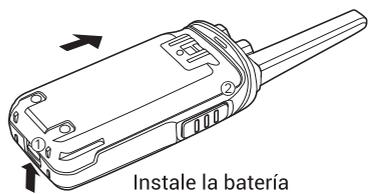
# Instalación y desinstalación de los los accesorios Familiarizándonos con el equipo

Radio FM profesional

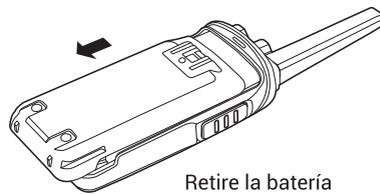
## Instalación y desinstalación de los accesorios

### Instalar / Retirar la batería

Para instalar coloque la batería en la perforación en la base del radio, presione la batería y confirme que el seguro sujeta completamente la batería. Para retirar la batería, apague el radio, empuje la batería hacia arriba y presione el botón, finalmente retire la batería.



Instale la batería

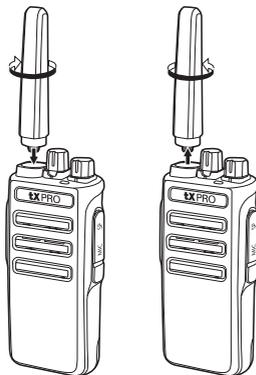


Retire la batería

### Instalar / Retirar la antena

Atornille la antena en el conector en la parte superior del radio sosteniéndola de la base y girando en el sentido de las manecillas del reloj hasta que se asegure.

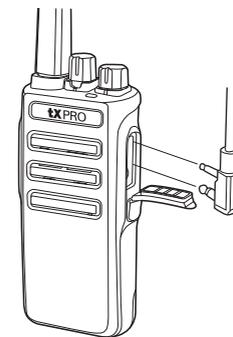
Para retirarla gire la antena en sentido contrario de las manecillas hasta que logre quitarla.



### Instalando el audifono/ Cable de programación

Puede utilizar el software de programación en computadora para su configuración. (consulte con su distribuidor local acerca del software de programación).

**Nota:** Si el radio incluye la función VOX, deberá apagar y encender el radio una vez mas para activar dicha función.

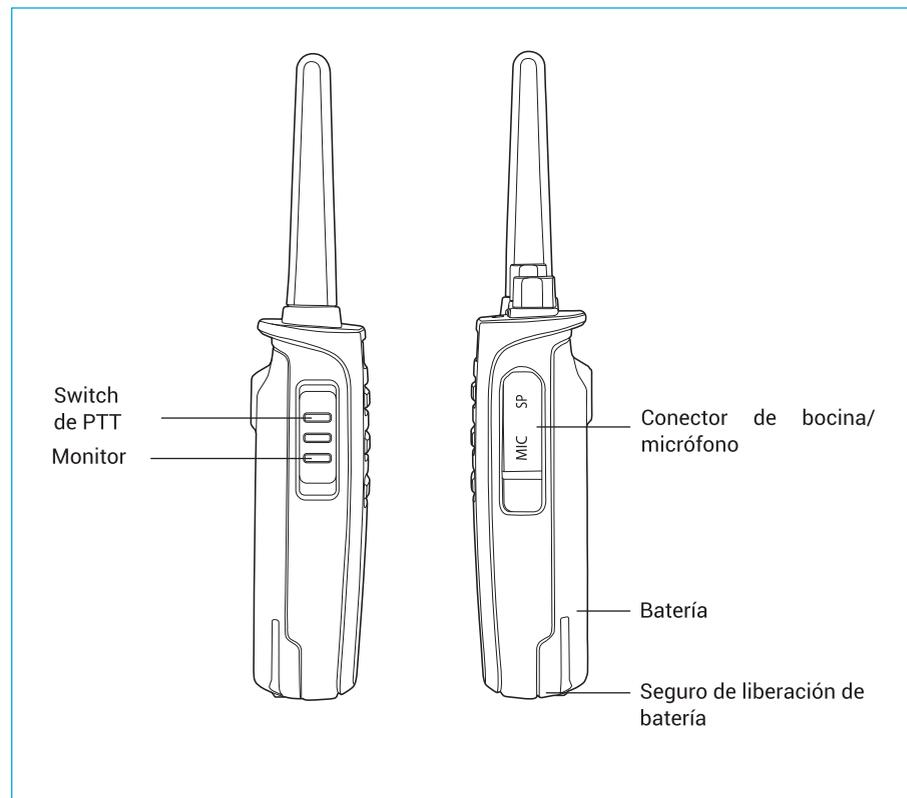
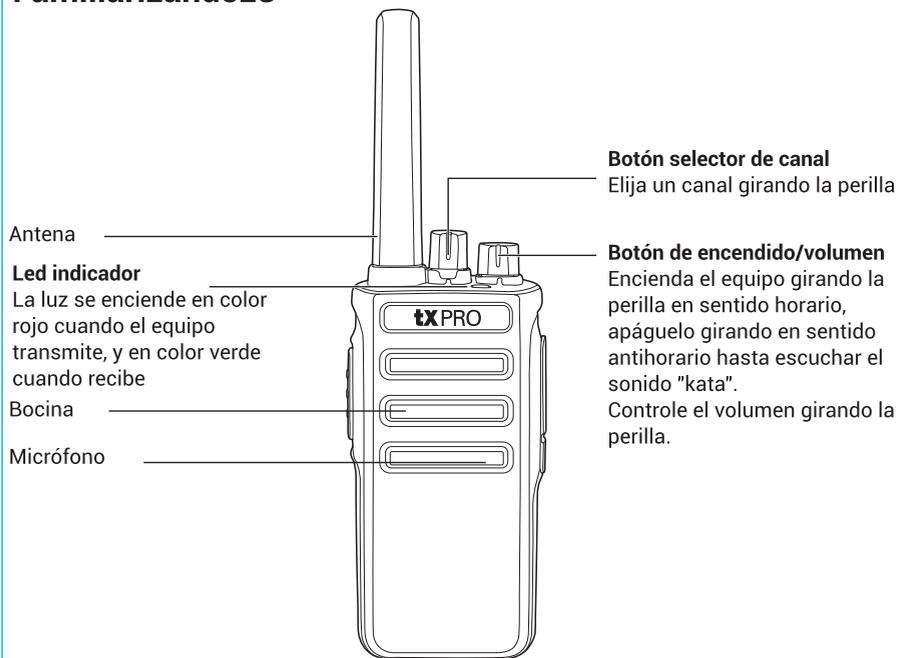


### Instalación del clip de cinturón

Si es necesario, coloque el clip para el cinturón en la parte posterior de la batería con los tornillos suministrados.



## Familiarizándose



Manual de Usuario

Operaciones básicas  
Especificaciones  
Guía rápida de soluciones

Radio FM profesional

#### **Operaciones básicas**

##### **Led indicador**

La luz se enciende en rojo cuando se transmite y en verde cuando recibe.

##### **Botón selector de canales**

Gírelo para seleccionar del canal 1 hasta el 16. en sentido horario para incrementar y antihorario para decrementar, un tono se alerta se escuchara si se elije un canal vacío.

##### **Botón de encendido/ volumen**

Gírelo en sentido horario para encender el radio. apaguelo girando en sentido antihorario hasta que se escuche un "click".

Controle el volumen girando la perilla.

##### **Switch de PTT**

Presione el switch PTT y después hable hacia el micrófono, la luz indicadora encenderá en rojo, si el canal no tiene frecuencia de transmisión, sonará un pequeño tono y el indicador encenderá en rojo.

Suelte el PTT para recibir, el indicador encenderá en verde cuando haya señal.

Asignación de botón lateral multifunción.

Los usuarios pueden definir las funciones de este botón a través del software de programación X-1. presionado corto: A.- Monitor B.- Escaneo c.- Scrambler (inversor de voz).

### **Nivel de silenciamiento**

El nivel de silenciamiento determinará la fuerza de la señal para abrir el altavoz del radio. si el nivel de silenciamiento es menor, el ruido de fondo al abrir el altavoz del radio será mayor y el rango de comunicación correspondiente será mayor, pero la capacidad anti-interferencia será menor. La configuración predeterminada del nivel de silenciamiento es 5, puede ajustarlo a través del menú "nivel de silenciamiento" de las "funciones opcionales" en el software, se puede seleccionar el nivel 0 a 9, donde 0 es el nivel más bajo.

### **Temporizador de tiempo de espera (TOT)**

El propósito del TOT es evitar que cualquier radio hable en un canal durante demasiado tiempo y evitar que el radio se dañe debido a la transmisión continua. si el tiempo de transmisión excede el tiempo preestablecido TOT, el radio detendrá la transmisión y sonará un tono de alerta. Suelte el botón PTT para detener el tono de alerta y el radio reanudará el modo de recepción.

### **Scan ON/OFF.**

Cuando el radio está configurado para escanear a través del software, gire la perilla de selección de canal al canal 16, este comenzará a escanear todos los canales disponibles desde el canal 1 al 16. Puede definir como canal agregado o eliminado en el software.

Cuando hay señal en el canal de exploración, se detiene en el canal para hablar.

### **Nota:**

- a.- La radio permanecerá en el canal que tiene señal, y 15 segundos después de que la señal desaparezca, continuará escaneando.
- b.- No puede escanear cuando hay menos de 2 canales escaneables.

### **Código CTCSS no estándar programable.**

#### **Usted puede programar un código CTCSS a través del software de programación.**

- a.- Establezca un código CTCSS no estándar en los canales, puede elegir entre 67.0 y 254.1Hz para la frecuencia CTCSS.
- b.- El código CTCSS no estándar debe establecerse en el mismo canal.

### **Mensaje de voz en inglés / chino.**

Mensaje de voz apagado, el radio no emitirá ningún mensaje. Seleccione chino, luego abra la función de mensaje en chino, o seleccione inglés y luego abra la función de mensaje en inglés

### **Función VOX**

Hable normalmente para transmitir directamente, es necesario presionar el botón PTT. Active o desactive esta función a través del software de programación.

#### **1) Cuando la función VOX esta activada en su canal de trabajo.**

- Hable al micrófono directamente, este transmitirá de manera automática.
- El radio detiene la transmisión cuando no detecta una voz, y espera recibir.

#### **2) Cuando se utilizan auriculares con micrófono.**

- Cuando la función VOX está activada se debe aumentar la ganancia VOX del radio para identificar el volumen de voz.
- Si el micrófono es demasiado sensible, el ruido alrededor del radio comenzará a transmitirse.
- Si el micrófono no es sensible, el radio no puede detectar su voz, ajuste bien el nivel de VOX para garantizar comunicaciones fluidas.

**Nota:** Cuando VOX está encendido y está en un nivel alto y sensible, si conecta el micrófono / altavoz con la radio, la señal probablemente provocará la transmisión de radio.

#### **Función de ahorro de batería**

La capacidad de la batería se guardará cuando se active esta función mediante el software de programación. Cuando no hay un "tic" significa que el radio no ahorra batería.

Cuando hay un "tic" significa que el radio ahorra batería.

#### **Aviso de batería baja**

Nota: voltaje bajo: cuando el voltaje cae por debajo de un cierto nivel, si selecciona la opción de apagado, cada 15 segundos emite un mensaje de voz "DiDi". si se selecciona el mensaje activado, cada 15 segundos se emite un mensaje de voz "por favor, reemplace la batería". Si elige chino o inglés, presione y mantenga el botón PTT o VOX y emitirán un mensaje de voz "por favor cambie la batería" y un sonido fuerte "Di" hasta que se suelte el PTT o finalice el VOX.

#### **Bloqueo de canal ocupado**

Si configura el bloqueo de canal ocupado, presione PTT después de recibir una señal, prohibiendo la transmisión y emitiendo el sonido "Di" hasta que se suelte PTT.

#### **Selectivo de alta/ baja potencia**

La configuración predeterminada es alta potencia, puede seleccionar alta / baja potencia a través del menú "potencia" en el software.

#### **Selector de ancho de banda (ancho 25.0 KHz/ estrecho 12.5 KHz)**

La configuración predeterminada es banda ancha, puede seleccionar "ancho / estrecho" en el canal en el software.

#### **Protección del programa de pc**

Se puede configurar en el software.

#### **QT / DQT**

Puede seleccionar QT / DQT a través del software del programa. Cuando un canal tiene QT / DQT, el altavoz se encenderá cuando reciba el mismo QT / DQT.

Si hay una señal transmitida con diferentes QT / DQT en el mismo canal, el altavoz no se abrirá y la luz indicadora se volverá verde.

#### **Scrambler (codificador)**

Cuando el radio tiene la función de codificador (Scrambler) y presiona la tecla, la voz de TX se enviará con el codificador, el otro radio solo recibe la señal cuando su codificador también se enciende.

## Especificaciones

### General

Cantidad de canales	16 canales
Voltaje de operación	7.4 Vcd
Temperatura de operación	-10 ~ 50 °C
Antena	Antena de alta ganancia
Impedancia de antena	50 Ω
Modo de operación	Simplex o semi-duplex

### Transmisor

Radiación espuria	$\leq 7.5\mu\text{V}$
Ruido modulado	$< -40\text{ dB}$
Distorsión de modulación	$< 5\%$
Estabilidad de frecuencia	5ppm
Desviación máxima de frecuencia	$\leq \pm 5\text{ KHz}$
Respuesta de audio	+6.5~ -14 dB
Potencia del canal adyacente	$\geq 65\text{ dB}$
Sensibilidad intermedia	8-12 mv

## Receptor

Sensibilidad	$\leq 0.2\mu\text{V}$
Ancho de banda ocupado	$\leq 16\text{ KHz}$
Selectividad	$\geq 65\text{ dB}$
Intermediación	$\geq 55\text{ dB}$
Salida de audio	$> 1\text{ W}$
Distorsión de audio	$\leq 5\%$
Estabilidad de frecuencia	5ppm
Corriente	55 mA (en modo espera); 150 mA (en operación)
Respuesta de audio	+7~ -12.5dB

**Nota:** Las especificaciones se revisarán sin previo aviso debido a mejoras técnicas. Gracias.

## Guía rápida de soluciones

<i>Problemas</i>	<i>Solución</i>
No hay fuente de energía	<ul style="list-style-type: none"><li>● La batería ha sido extraída. Reemplace o recargue la batería.</li><li>● La batería se instaló incorrectamente. Remueva e instale nuevamente.</li></ul>
El tiempo de operación es corto, aun y cuando la batería está completamente cargada	<ul style="list-style-type: none"><li>● Reemplace la batería.</li></ul>
No es posible comunicarse con los trancceptores del mismo grupo.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Confirme que el QT / DQT es el mismo.</li><li>● Se encuentra fuera del rango de cobertura</li></ul>
Se escucha otro grupo	<ul style="list-style-type: none"><li>● Cambie el QT/ DQT.</li></ul>
Otros equipos no reciben señales de TX o reciben señal en volumen bajo	<ul style="list-style-type: none"><li>● Gire la perilla de volumen al máximo.</li><li>● El micrófono podría estar dañado, llevarlo a revisión con su proveedor mas cercano.</li></ul>
Siempre se escucha ruido	<ul style="list-style-type: none"><li>● La distancia esta fuera del rango de cobertura. encienda el radio en un área cercana al rango e intente de nuevo.</li></ul>