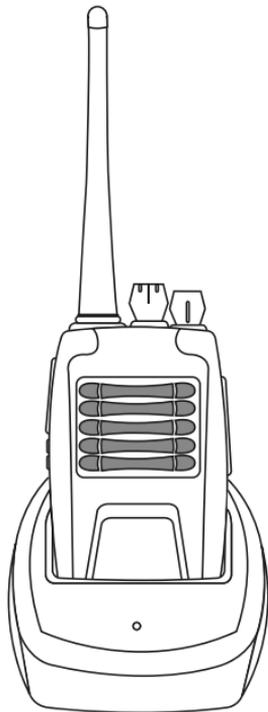




MANUAL DE INSTRUCCIONES  
VO.1/1118V

RADIO INTERCOMUNICADOR  
DIGITAL PROFESIONAL DE 3 W | **RAD-710**



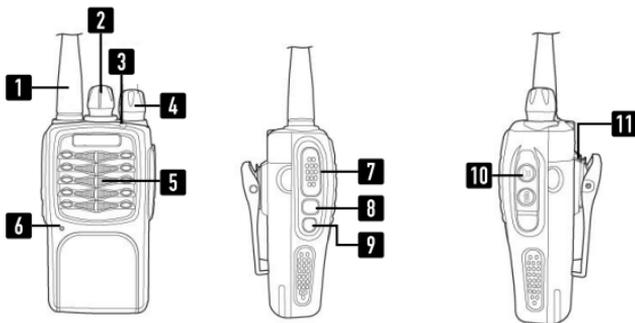
Por favor, lee atentamente este instructivo para estar seguro de cómo utilizar adecuadamente el producto.

## ÍNDICE

DESCRIPCIÓN.....	3
Radio.....	3
Base de carga.....	4
INSTALACIÓN.....	5
Antena.....	5
Batería.....	5
Clip para cinturón.....	5
Cómo cargar la batería.....	6
MODO DE USO.....	7
SOFTWARE.....	8
Conexión con el radio.....	10
Opciones de configuración.....	12
Ajustes generales (General Settings).....	13
Programación de botones (Button settings).....	14
Tabla de ajuste para llamada One touch.....	15
ProMensaje corto (Short Message).....	16
Ajuste de señalamientos del sistema (Signaling System).....	16
1) Llamada grupal.....	19
2) Llamada privada.....	19
3) Todas las llamadas.....	20
Lista de grupo RX (RX Group List).....	20
Configuración de Canales (Channels).....	21
Escritura de programación.....	24
PRECAUCIONES.....	26

## DESCRIPCIÓN

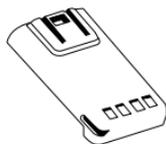
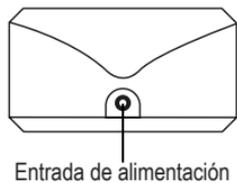
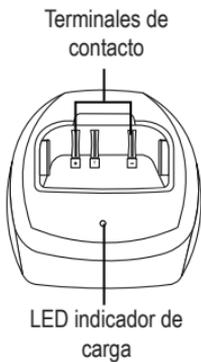
### Radio



1. Antena
2. Perilla para selección de canal (16 para zona 1 y 16 para zona 2)
3. LED indicador
4. Perilla de encendido y ajuste de volumen
5. Bocina
6. Micrófono

7. Botón PTT
8. Botón para ajuste de nivel de potencia: Alto (High power) / Bajo (Low power)
9. Botón para selección de zona (Presione 1 vez para pasar de **Zona 1** a **Zona 2** y viceversa).
10. Entrada SPKR/MIC (puede conectar un micrófono y manos libres externos, no incluidos)

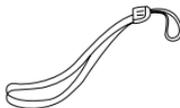
## Base de carga



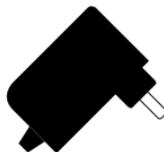
Batería



Clip para cinturón



Correa

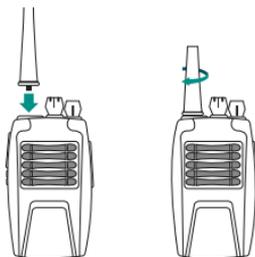


Eliminador

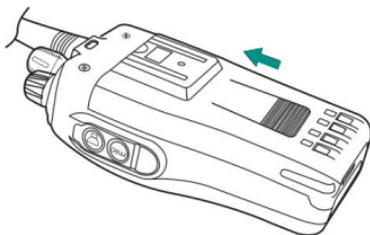
## INSTALACIÓN

---

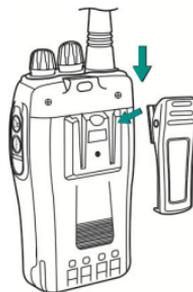
### Antena



### Batería



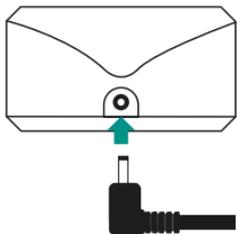
### Clip para cinturón



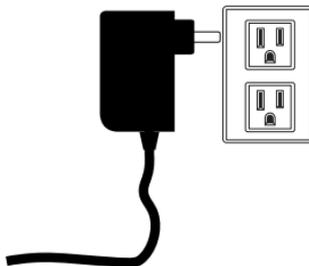
## CÓMO CARGAR LA BATERÍA

*El indicador LED del radio encenderá en rojo cuando la batería esté baja*

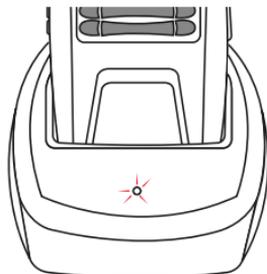
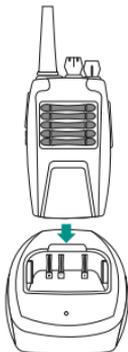
**1**



**2**



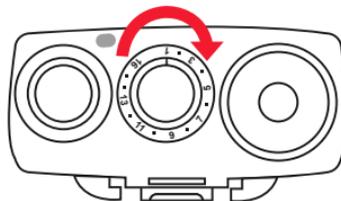
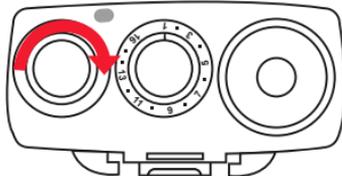
**3**



*El indicador LED de la base encenderá en rojo durante el proceso de carga; cambiará a verde cuando haya cargado completamente.*

## MODO DE USO

1. Enciende el equipo y ajusta el volumen.
2. Selecciona un canal de operación.



3. Presiona el botón **PTT** para comunicarte en el canal seleccionado.



Para establecer comunicación entre radios, éstos deben estar configurados en la misma zona, mismo nivel de potencia y mismo canal.

Presiona los botones de “zona (A)” y de “nivel de potencia (B)” para realizar los ajustes necesarios.

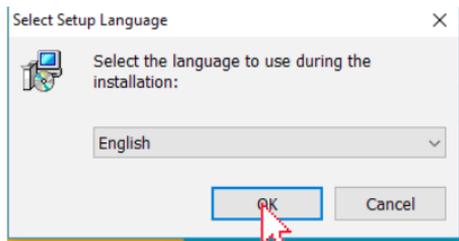
## SOFTWARE

---

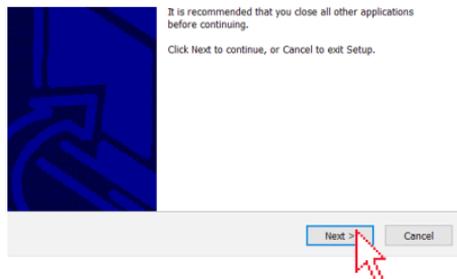
1. En nuestra página [www.steren.com](http://www.steren.com) busca el modelo del radio que deseas configurar. Ej. **RAD-710**. Ingresa a la sección "Soporte y Ayuda". Descarga el archivo de programación.
2. Descomprime el archivo. En la carpeta busca el ejecutable (RAD-710) compatible con el sistema operativo de tu PC.



3. Selecciona el idioma inglés. Después da clic en **OK**.



4. Cuando se abra el asistente de instalación haz clic en **“Next”** y continúa hasta finalizar.

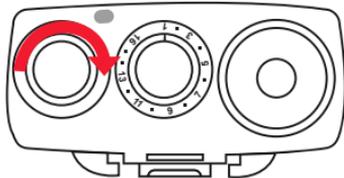


5. Abre el programa.

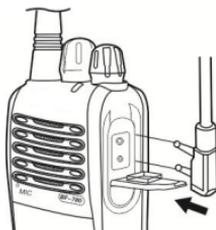


## Conexión con el radio

1. Enciende el equipo.



2. Conéctalo a la PC. Utiliza el cable RAD-502 (no incluido).



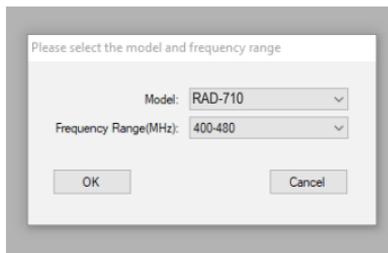
3. En el programa, da clic en **Option** y verifica que se encuentre identificado el puerto **COM**.



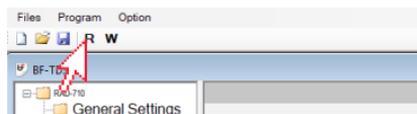
4. Si está identificado el puerto **COM**, da clic en **Files** y selecciona **New**.



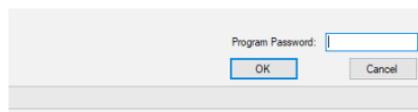
5. Verifica que se encuentren los siguientes datos, después, da clic en **OK**.  
Se desplegará esta pantalla



6. Da clic en el icono Read (R) y después en **OK**.



data from the device



*El radio no tiene contraseña predefinida. El campo "Password" debe quedar vacío.*

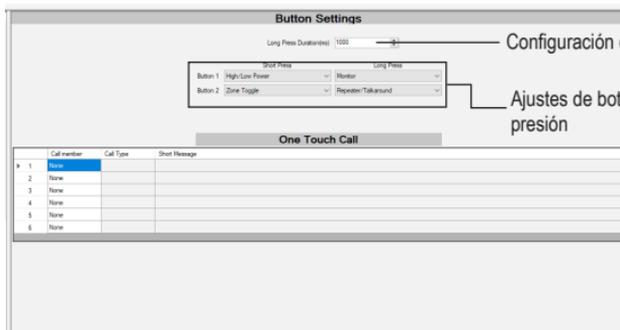


## Ajustes generales (General Settings)

General Settings	
Device Name	RAO-800 <b>1</b>
Device ID	1233 <b>2</b>
Repeater ID	1677215 <b>3</b>
Program Password	<b>4</b>
Voice Encryption Tone	OFF <b>5</b>
Voice Encryption Key	
Locale	English
VOX Lvl	OFF <b>6</b>
Vox Delay(s)	500 <b>7</b>
TX Power(s) Duration(s)	360 <b>8</b>
Talkaround Group Call Hang Time(s)	2000 <b>9</b>
Talkaround Private Call Hang Time(s)	2000 <b>10</b>
Battery Saver	1.2 <b>11</b>
Disable All LEDs	<input type="checkbox"/> <b>12</b>
Reject Strange Call	<input type="checkbox"/> <b>13</b>
Direct Mode	<input type="checkbox"/> <b>14</b>
<b>Tone Alerts</b>	
Disable All	<input type="checkbox"/> <b>15</b>
Voice Indication	ON <b>16</b>
Channel Free Indication	<input type="checkbox"/> <b>17</b>
Talk Permit Indication	Always & Digital <b>18</b>
RX Low Battery Interval(s)	120 <b>19</b>
	<b>20</b>

- Nombre del radio (editable)
- Identificador del radio (editable)
- Repetidor de identidad (editable, máximo 1677215)
- Contraseña (para leer o escribir una programación)
- Tipo de cifrado de voz (apagado, estático o dinámico)
- Nivel en la función VOX (deshabilitar o activar con ajuste)
- Retraso en la función VOX
- Tiempo de preámbulo para la transmisión (se requieren conocimientos técnicos)
- Tiempo para colgar en llamada de grupo
- Ajuste de tiempo para colgar en llamada privada
- Relación para la reserva de batería
- Desactivar indicador LED
- Rechazar llamadas de ID desconocido
- Activar modo directo
- Ajustes de tono
- Deshabilitar todos los tonos
- Habilitar indicador de voz
- Indicador de canal libre
- Indicador de permiso de conversación
- Intervalo de transferencia con batería baja

## Programación de botones (Button settings)



Configuración del tiempo largo de presión

Ajustes de botón en tiempo corto y largo de presión

Call number	Call Type	Short Message
1	None	
2	None	
3	None	
4	None	
5	None	
6	None	

Seleccione algunas de las siguientes opciones de configuración en la lista desplegable de cada botón:

- Unassigned: El botón no tendrá ninguna función.
- Emergency On/Off: Permite realizar una llamada de emergencia.
- Monitor: Habilita la función "Monitor".
- Permanent Monitor: Tiene la misma función que "Monitor", pero esta función (Monitor permanente) solo se puede configurar como botón de pulsación larga, es decir, se debe presionar prolongadamente el botón para activar o salir de esta función.

- Zone Toggle: Esta función es conveniente para cambiar entre 2 zonas.
- Scan On/Off: Activar o desactivar la función de escaneo.
- Repeater/Talkaround: Permite que el radio se conecte a través del repetidor o logre una comunicación independiente en el "modo hablar".
- Nuisance Delete: Si el usuario no desea recibir una transmisión durante un escaneo de frecuencias, elimina temporalmente el canal de la lista.
- High/low power: Permite cambiar entre potencia alta y baja.
- One Touch Call (1 – 6) Permite iniciar una llamada de grupo digital, una llamada privada digital o enviar un mensaje preestablecido a través de la función One Touch Call (llamada de un toque).

## Tabla de ajuste para llamada One touch

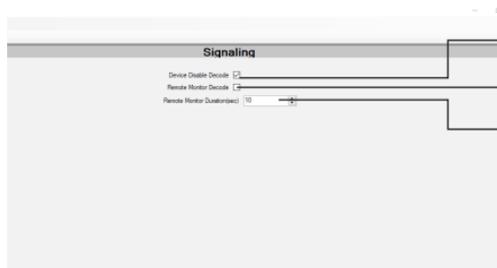
Selecciona el número de llamada asignado, el tipo de llamada y el mensaje (Véase "Lista de direcciones, Address List" y "Mensaje corto" para obtener más información).

## ProMensaje corto (Short Message)

Edita los mensajes en la tabla:

Short Message	
Message	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

## Ajuste de señalamientos del sistema (Signaling System)



The screenshot shows a configuration window titled "Signaling" with the following settings:

- Device Disable Decode:
- Remote Monitor Decode:
- Remote Monitor Duration(sec): 10

Annotations on the right side of the image point to the checkboxes and the duration field:

- Line 1 points to the "Device Disable Decode" checkbox: Deshabilitar el dispositivo decodificador
- Line 2 points to the "Remote Monitor Decode" checkbox: Monitor decodificador remoto
- Line 3 points to the "Remote Monitor Duration" field: Duración de monitor remoto

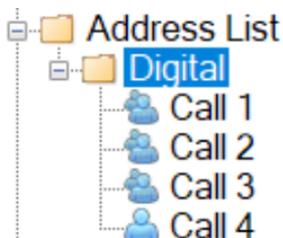
Se pueden agregar sistemas dando clic derecho en la subcarpeta "Digital Red Aller" y después en "Add".

**System 1**

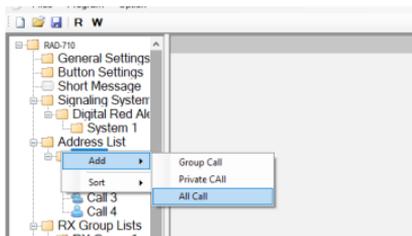
Alarm Type	Regular	Selecciona entre deshabilitar, regular, silencio o silencio w /voz
Mode	Emergency Alarm	Selecciona entre alarma de emergencia, alarma w/ call o alarma w/voz
Revert Channel	Selected	Selecione el canal "Revert Channel"*
Impolite Retries	15	Número de intentos forzados
Polite Retries	5	
Hot Mic Duration(sec)	10	Duración de micrófono activo

\*Revert Channel se usa para emergencias digitales. Solo la dirección predeterminada del canal se configura como contacto de llamada grupal. El canal está disponible para revertir.

## Lista de direcciones (Address List)

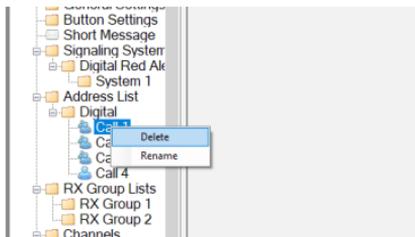


Da clic derecho sobre la carpeta "Digital" y después en "Add", para añadir una llamada privada, una llamada general o todas las llamadas.



Después, edita el ID del radio o grupo al que se desea llamar.

Puedes eliminar alguno de los elementos o editar el nombre dando clic derecho sobre ellos.



## 1) Llamada grupal

Si deseas transmitir una llamada grupal, el radio debe configurarse con un contacto de llamada grupal y preestablecerlo para el canal digital actual. Presiona el botón PTT para transmitir una llamada. O puedes configurar One Touch Call como función de llamada grupal; luego presiona el botón PTT o programado para transmitir y suéltalo para recibir.

## 2) Llamada privada

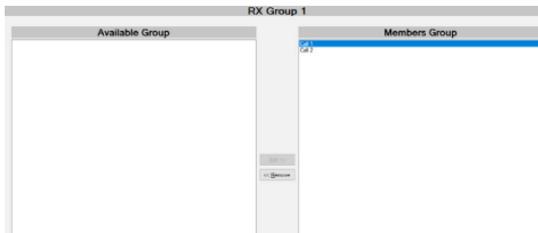
Si deseas transmitir una llamada privada, el radio debe configurarse con un contacto de llamada privado y preestablecer un contacto de llamada privada para el canal digital actual. Presiona el botón PTT para transmitir una llamada. O puedes configurar One Touch Call como función de llamada grupal; luego presiona el botón PTT o programado para transmitir y suéltalo para recibir.

### 3) Todas las llamadas

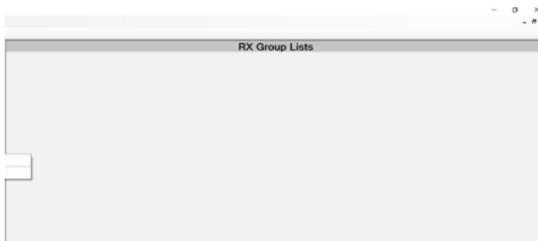
Si se preestablece un contacto de todas las llamadas para el canal digital actual, presiona el botón PTT para transmitir una llamada a todos los grupos; suelta el botón PTT para recibir.

### Lista de grupo RX (RX Group List)

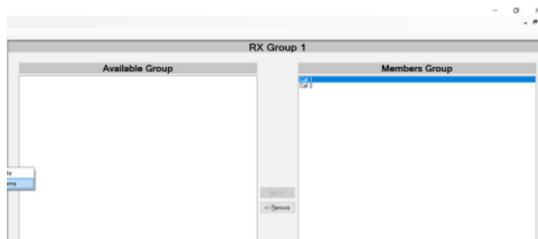
Puedes gestionar las listas de los grupos, añadir o eliminar a los miembros (ID de radio)



Da clic derecho sobre "RX Group Lists" para añadir grupos. Da clics derechos sobre cada grupo para editarlo.



Presiona "Add" para añadir o "Remove" para quitar a un miembro seleccionado.



## Configuración de Canales (Channels)

El radio admite hasta 2 zonas, cada una con un máximo de 16 canales, esto da un total de hasta 32 canales.

Puedes seleccionar una zona predeterminada si configuras la función "Selección de zona" en el botón 1 o el botón 2 con la opción "Zone toggle" en modo corto; luego en la zona de transferencia. (Véase "Programación de botones" de este instructivo).

*Mientras se habilitan todas las alertas de tonos y la zona de selección se escuchará un número de canal.*

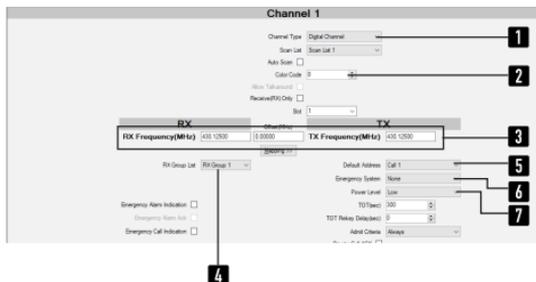


1. Da clic en "Zone 1" o "Zone 2" para desplegar la lista y la información de los canales.



Zone 2	
Name	
Analog 1	
Analog 2	
Analog 3	
Analog 4	
Analog 5	
Analog 6	
Analog 7	
Analog 8	
Analog 9	
Analog 10	
Analog 11	
Analog 12	
Analog 13	
Analog 14	

2. Selecciona en la columna de la izquierda, el canal que deseas editar.



The screenshot shows the configuration window for 'Channel 1'. It includes fields for Channel Type (Digital Channel), Scan List (Scan List 1), Auto Scan, Color Code (0), ReceivePSK Only, and Bit (1). Below these are RX and TX frequency fields (435.1200 and 435.1200 MHz) and a RX Group List dropdown (RX Group 1). On the right, there are settings for Default Address (Call 1), Emergency System (None), Power Level (Low), TO (sec) (300), TOT (sec) (30), and Address Class (Simple). Numbered callouts 1 through 7 point to these specific elements.

1. Chanel Type: Selecciona el tipo de transmisión que tendrá el canal entre Análogo, digital, digital compatible con análogo o análogo compatible con digital.

2. Selecciona el código de color para el canal. Esto indica un código de encriptación diferente. Solo los radios con el mismo código de color pueden comunicarse entre sí. (Sólo en configuración digital)

3. Selecciona las frecuencias de transmisión (TX) y recepción (RX) en la que operará el canal. (Debe estar en el rango entre: 400.00000 - 480.00000MHz). Se recomienda que ambas frecuencias, RX y TX sean las mismas.

4. Configura el grupo al que pertenece el canal.

5. Configura la dirección de llamada por defecto del canal.

6. Configura el sistema de emergencia en el que operará.

7. Ajusta la potencia de trabajo definida (entre bajo o alto).

Al terminar, selecciona otro canal de la zona 1 o 2 y repite desde el paso 3.

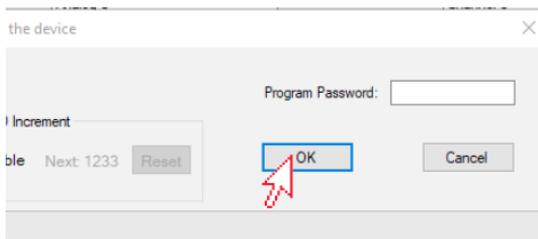
## Escritura de programación

Para guardar todas las configuraciones realizadas en el radio:

1. Da clic en el icono "Write data" (**W**)



2. Si has establecido una contraseña de programación, escríbela y después da clic en **OK**.



3. Desconecta el radio.

Si tienes otros radios modelo RAD-710, conéctalos uno por uno y repite el procedimiento desde el paso 1 de esta sección.

## ESPECIFICACIONES

Rango de frecuencia: 400 – 480 MHz

Canales: 32

Espacio entre canales: 12,5 kHz

Rango de temperatura de operación: -20 °C a +60 °C

Alimentación: 3,8 V ---

Dimensiones: 59 × 41 × 103 mm

Peso: 220 g (incluyendo batería)

Batería: 3,8 V --- 2 200 mAh

### **Transmisor:**

Poder de transmisión:  $\leq 3$  W

Modulación 4FSK: 7K60FXD / 7K60FXE

Modulación FM: 8K50F3E / 16K  $\phi$  F3E

Ruido FM:  $\leq -40$  dB

Distorsión de audio:  $\leq 3\%$

Tipo de codificador de voz digital: AMBE3000

### **Receptor:**

Sensibilidad digital: 5% BER: 0,25  $\mu$ V

Sensibilidad analógica: 0,25  $\mu$ V (12dB SINAD)

Selectividad de canal adyacente:  $\geq 60$  dB

Proporción de rechazo de intermodulación:  $\geq 60$  dB

Respuesta de rechazo espurio:  $\geq 70$  dB

Potencia de salida de audio: 1 W

Conducción de emisiones espurias: -57 dBm

### **Adaptador ca/cc**

Alimentación: 90 V~ a 240 V~ - 50 - 60 Hz 7 W

Salida: 5 V --- 400 mA

*Las especificaciones pueden cambiar  
sin previo aviso*



## PRECAUCIONES

- No realice la lectura o escritura para programación en el radio mientras se encuentre en una transmisión. La frecuencia puede causar interferencia en la transmisión de datos y provocar un desperfecto.
- Los niños deben supervisarse para asegurar que no empleen el aparato como juguete.
- No intente abrir el equipo; podría dañarlo y anular la garantía.
- No lo utilice si ha sufrido golpes fuertes, caídas o cualquier otro daño.
- No utilice ni almacene el equipo en lugares donde existan goteras, humedad o salpicaduras de agua; podría causar un mal funcionamiento o choque eléctrico.
- Revise periódicamente la batería. Si no va a utilizar el equipo por un periodo prolongado retírela.
- No use el equipo si la antena está dañada. El contacto de la antena dañada con la piel puede provocar quemaduras leves.
- Para evitar problemas o daños por interferencia electromagnética, apague el radio en todos los lugares donde existan avisos a tal efecto (hospitales, aeronaves, gasolineras, etc.).
- Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños), cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento.
- Antes de utilizar el radio por primera vez, cargue al 100% la batería.

***La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.***



Producto: Radio intercomunicador digital profesional de 3 W

Modelo: RAD-710

Marca: Steren

## Póliza de garantía

Esta póliza garantiza el producto por el término de 3 meses en su batería y por el término de un año en todos sus componentes y mano de obra, contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento, a partir de la fecha de entrega.

### CONDICIONES

- 1.- Para hacer efectiva la garantía, presente esta póliza y el producto, en donde fue adquirido o en Electrónica Steren S.A. de C.V.
- 2.- Electrónica Steren S.A. de C.V. se compromete a reparar el producto en caso de estar defectuoso sin ningún cargo al consumidor. Los gastos de transportación serán cubiertos por el proveedor.
- 3.- El tiempo de reparación en ningún caso será mayor a 30 días, contados a partir de la recepción del producto en cualquiera de los sitios donde pueda hacerse efectiva la garantía.
- 4.- El lugar donde puede adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios, así como hacer válida esta garantía es en cualquiera de las direcciones mencionadas posteriormente.

### ESTA PÓLIZA NO SE HARÁ EFECTIVA EN LOS SIGUIENTES

#### CASOS:

- 1.- Cuando el producto ha sido utilizado en condiciones distintas a las normales.
- 2.- Cuando el producto no ha sido operado de acuerdo con el instructivo de uso.
- 3.- Cuando el producto ha sido alterado o reparado por personal no autorizado por Electrónica Steren S.A. de C.V. El consumidor podrá solicitar que se haga efectiva la garantía ante la propia casa comercial donde adquirió el producto. Si la presente garantía se extraviara, el consumidor puede recurrir a su proveedor para que le expida otra póliza, previa presentación de la nota de compra o factura respectiva.

### ELECTRÓNICA STEREN S.A. DE C.V.

Biólogo Maximino Martínez No. 3408, San Salvador Xochimanca,  
Del. Azcapotzalco, México, D.F. 02870, RFC: EST850628-K51

### STEREN PRODUCTO EMPACADO S.A. DE C.V.

Autopista México- Qro. Km 26.5 S/N Nave 3-A Col. Lomas de  
Boulevares ,Tlalnepan de Baz, Estado de México, México CP.  
54020 RFC: SPE941215H43

### DATOS DEL DISTRIBUIDOR

Nombre del Distribuidor \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

Producto \_\_\_\_\_

Marca \_\_\_\_\_

Modelo \_\_\_\_\_

Número de serie \_\_\_\_\_

Fecha de entrega \_\_\_\_\_

**CENTRO DE ATENCIÓN A  
CLIENTES 01 800 500 9000**

