

Departamento de Informática y Telecomunicaciones
Sección Telecomunicaciones

INSTRUCCIONES PARA OPERAR EL TRANSCEPTOR DE HF TRANSWORLD TW7000F

Ing. Jorge Osorio Veas.
Departamento de Informática y Telecomunicaciones.

Actualizado al: 27/12/2004

INDICE DEL MANUAL

1. Información General

1.1 Reconociendo las partes de su equipo.

1.2 Características generales del transceptor.

2. Instalación

2.1 Antes de instalar.

2.2 Conexión del sintonizador de antena.

2.3 Conexión e instalación de la antena.

2.4 Conexión del micrófono de palma.

2.5 Conexión a la fuente de alimentación.

3. Puesta en servicio del transceptor.

4. Estableciendo una frecuencia para llamar.

5. Cómo embalar el equipo transceptor y sus accesorios.

1. Información General



Fig.1 - Transceptor TW7000F

Se le ha asignado un equipo de HF profesional para realizar el soporte de radio comunicaciones que usted necesita, es un equipo de alto costo y cuyas prestaciones permiten utilizarlo con toda seguridad en ambientes antárticos. Le recomendamos leer detenidamente las instrucciones de instalación que se incluyen, antes de poner en servicio éste transceptor.



Lea atentamente las instrucciones contenidas en éste manual, verificando que todas las conexiones se han realizado, antes de energizar o poner en servicio la unidad.

1.1 Reconociendo las partes de su equipo.



Transceptor alta frecuencia



Panel frontal y handset



Sintonizador de antena AT7000F

1.2 Características generales del transceptor.

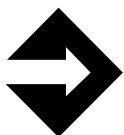
Rango de frecuencias de trabajo	1.6 a 30 MHz.
Espacio entre canales	10 Hz.
Canales	256
Modos de operación	USB, LSB, AME, PCS, CW
Tensión nominal	+13.8 volt DC
Tensión de entrada permitida	+11 a +16 volts - 110 a 220 VAC \pm 20% mediante conversión en fuente interna.
Protecciones	Polaridad inversa, transcientes, bajo voltaje y sobrevoltaje.
Potencia de salida	125 W
Protección VSWR	Antena en cortocircuito y circuito abierto.
Frecuencia del receptor	100 KHz. A 30 MHz.
Temperatura de trabajo	-30 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +70 °C
Antena	WHIPS

2. Instalación.

2.1 Antes de instalar.

Antes de comenzar a conectar los cables del transceptor verifique que los siguientes elementos se encuentren dentro de la maleta que le ha sido suministrada junto con el equipo de comunicaciones.

IMPORTANTE



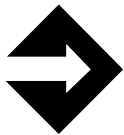
Cantidad	Descripción	Verificado
1	Handset (auricular tipo telefónico)	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
1	Antena WHIPS	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
1	Cable alimentación a batería	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
1	Cable control sintonizador de antena	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
1	Cable BNC alimentación del sintonizador de antena	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
1	Cable enmallado para tierra antiparasitaria	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
1	Cable alimentación corriente alterna 220 VAC	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
1	Sintonizador de antena AT7000F	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
1	Fusible de repuesto 32 volt - 25 A	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
1	Fusible de repuesto 125 volt - 5 A	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
1	Manual de instalación	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO

2.2 Conexión del sintonizador de antena.

El sintonizador de antena permite ajustar la inductancia y capacitancia de la antena, una correcta operación de ésta unidad garantizará una buena recepción y transmisión.



Es importante que realice todas las operaciones de conexión y desconexión con la unidad apagada y desconectada de la fuente de alimentación.



Asegúrese de verificar que los cables queden firmemente conectados a los terminales respectivos antes de continuar ensamblando el resto del transceptor.

2.3 Conexión e instalación de la antena WHISP.

Instale el juego de antenas que viene con el equipo, éstas son del tipo WHISP y vienen enrolladas en un par de ovillos plásticos que le facilitarán el trabajo de extensión de las mismas.

El cable blanco debe quedar conectado a la terminal identificada con el mismo color, mientras que el cable negro debe ser instalado en la terminal libre que ha sido rotulado como “ANT. NEGRO” en el sintonizador de antena.

Asegúrese que las tuercas mariposa han quedado firmemente apretadas antes de continuar con la instalación de los demás elementos.



El apriete defectuoso de las tuercas o la instalación incorrecta de la antena podrían dañar el transceptor.



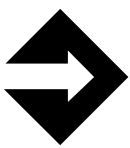
Conecte el terminal ubicado en el extremo de la antena al sintonizador.

En el terminal de la izquierda, en la fotografía, debe conectarse el cable de color blanco de la antena WHISP.



Tome el otro rollo de antena (el de color negro) y conéctelo en la terminal correspondiente (tiene la leyenda "ANT. NEGRO"), tal como se muestra en la figura.

Concluido los pasos anteriores deberá extender las antenas en sentido ortogonal, una con respecto a la otra, tal como lo indica la figura que se muestra más abajo. Es aconsejable que las separe del piso, al menos un metro, para mejorar la propagación de la señal.



Extienda las antenas en sentido ortogonal, preferentemente por sobre el nivel del piso.

Con la antena instalada conecte el cable de control del sintonizador, verificando que el extremo DB25, que se debe conectar en el transceptor sea instalado en la puerta accesorio 3.



El cable de control del sintonizador debe ser conectado a la terminal DIN.



El extremo libre del cable de control conéctelo en el transceptor, en la puerta individualizada como ACCESSORY 3.



Finalmente conecte el cable de alimentación del sintonizador. En ambos extremos tiene un terminal BNC, uno deber ser conectado al sintonizador y el otro extremo al transceptor.

2.4 Conexión del micrófono de palma.

El equipo de radio que se le ha proporcionado viene equipado con un micrófono tipo auricular telefónico, éste le permitirá escuchar y hablar usando el PT que se encuentra en el cuerpo del auricular.



Conecte el conector DIN que se encuentra en el extremo del auricular al panel desmontable del equipo de radio.

Una muesca plana en el conector le indicará la posición de inserción.

Una vez ajustado gire para asegurar la conexión entre el auricular y el panel del equipo de radio.

2.5 Conexión de la fuente de alimentación.

El transceptor de radio está provisto de dos sistemas de alimentación, esto permite operar con él en tensión alterna y continua.



Desenrosque la tapa donde se encuentra el conector para suministrar la alimentación de corriente continua.



Tomando el cable del extremo opuesto al de las pinzas, inserte éste en el conector marcado como "BATERIA", verifique que las trabas coincidan con las del conector, luego ajuste usando la rosca del extremo.



Usando las pinzas conéctese a la batería, verificando que la pinza de color negro sea puesta en "-" y la pinza roja en "+" .
Cuando conecte instale primero la pinza roja.
Cuando desconecte retire primero la pinza negra.

Si desea operar con el equipo en tensión alterna, enchufe el extremo hembra del cable a la entrada correspondiente , para luego enchufar el otro extremo a una fuente de tensión de 220 volt alternos.



Terminal macho de tres terminales para conectar el cable de alimentación de corriente alterna.

3. Puesta en servicio del transceptor.

Antes de encender el equipo de radio verifique que las siguientes acciones han sido realizadas.

IMPORTANTE



Acción	Verificado
Ubicar el sintonizador de antena a una distancia de un metro	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
Instalar la antena WHISP	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
Instalar el cable de control entre el sintonizador y el equipo	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
Instalar el cable de alimentación del sintonizador	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
Extender la antena a la posición ortogonal entre ellas.	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
Conectar el auricular	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO
Conectar la fuente de alimentación eléctrica al equipo	<input type="checkbox"/> SI --- <input type="checkbox"/> NO

Si ha verificado lo anterior está listo para encender el equipo de radio comunicaciones.

4. Estableciendo una frecuencia para llamar.

Este transceptor trabaja tanto con frecuencias ingresadas manualmente o mediante presintonías almacenadas en alguno de sus 256 canales. Para ingresar una frecuencia manualmente siga el siguiente procedimiento:

- Presione la letra "F" en el numpad de la consola, en el visor se mostrará la línea para ingresar la frecuencia, ésta tiene 7 dígitos que se mostrarán como sigue:

X	X	.	X	X	X	,	X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Si desea ingresar 3.100, deberá entrar en el teclado 03.100,00.

0	3	.	1	0	0	,	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---

- Una vez ingresada la frecuencia presione la tecla “E” para guardarla en memoria.
- Ajuste la impedancia de la antena presionando la tecla “TUNE” que se ubica en la parte frontal, debajo de la pantalla de LCD, de la consola. Cuando lo haga, escuchará el sonido producido por el mecanismo interno del sintonizador.



Ajuste con la tecla “TUNE” la impedancia del sintonizador cada vez que cambie la frecuencia, ello asegurará una óptima recepción y transmisión.

5. Cómo embalar el transceptor y sus accesorios.

Observe detenidamente como se ha embalado su equipo antes de desempacarlo, esto le ayudara a embalarlo para su regreso.

Cuando embale el equipo de radio verifique que ningún cable quede al alcance de los bordes del maletín, esto evitará que sean presionados y se dañen.

Coloque los cables en los espacios habilitados para ello en los dos extremos del maletín, mientras que el auricular debe ser guardado entre el sintonizador y el transceptor, cruzando el cable por el costado del maletín, donde encontrará un espacio para colocar el conector.

Ubique todos los accesorios de este equipo de radio dentro del maletín, tal cual lo recibió. Si estaban dentro cuando lo abrió, entonces debe haber espacio allí para ponerlos.