

PRESIDENT LINCOLN



PRESIDENT

**Mobile 200 Channel
Amateur Radio
28 - 30 MHz**

Bienvenido al mundo de la radio-afición más perfeccionada controlada por micro-processor. La gama totalmente nueva de radios **President** le brinda la oportunidad de acceder a la radiocomunicación de aficionados más completa. Gracias a que sus funciones más perfeccionadas han sido diseñadas conforme a la tecnología de vanguardia, esta radio **President LINCOLN** constituye un nuevo jalón por la comodidad de su uso y una solución por excelencia para el radio-aficionado más exigente. Para sacar el mayor provecho de todas sus posibilidades, lea atentamente la presente guía de utilización antes de instalar y de utilizar su **President LINCOLN**.

Su President LINCOLN En Una Ojeada

● MANDOS Y CONECTORES

1 VOLUMEN e INICIO/PARADA :

Este mando permite encender y apagar el receptor. Asimismo regula el volumen de recepción. Para apagar la radio, gire el botón completamente en sentido inverso al de las manecillas de un reloj hasta llegar a OFF.

2 SILENCIADOR Y SILENCIADOR AUTOMÁTICO (SQUELCH y auto SQ) :

En ausencia de señal de entrada se generan ruidos de fondo. El control de silenciador de ruido permite eliminar este molesto ruido de fondo cuando la unidad se encuentra en el modo de espera. El **President LINCOLN** dispone de un circuito reductor de ruidos de fondo automático que regula continua y óptimamente el silenciador. Para seleccionar este ajuste gire completamente el botón **SQUELCH** en sentido inverso al agujas de un reloj. Para hacer frente a los ruidos de fondo más intensos, el mismo botón **SQUELCH** permite amortiguar dichos ruidos manualmente. Ajuste el botón en la posición en la que desaparezca todo ruido de fondo en ausencia de señal de entrada. Para preservar la máxima sensibilidad del receptor, gire el botón únicamente hasta el punto en que el ruido de fondo desaparezca. De esta manera serán audibles las señales que sobrepasen ligeramente el umbral del

silenciador. Para oír convenientemente las señales débiles, quizás sea necesario reducir el de reducción de ruido girando el botón en el sentido de las manecillas de un reloj. Cuando el mando de reducción de ruidos de fondo esté en su ajuste máximo sólo podrán recibirse las señales más fuertes.

3 Sintonización de frecuencia : Utilice este botón para buscar la frecuencia deseada. Las frecuencias de recepción y de emisión se sintonizan simultáneamente.

Mientras se esté girando el botón, la pantalla de visualización 17 indica la frecuencia seleccionada. El valor de la frecuencia cambiará de valor según el ajuste de intervalo seleccionado mediante el botón pulsador 5.

4 Selector de canales : Pulse una sola vez para cambiar la frecuencia de un solo intervalo de canal. Para cambiar rápidamente el número del canal mantenga el botón pulsado. La frecuencia o el número del canal que se visualiza en la pantalla 17 varía de acuerdo con dicho ajuste.

5 SPAN Ajuste de intervalo : El uso momentáneo le permite seleccionar la precisión del intervalo de frecuencia. La frecuencia puede ser regulada por intervalos de 10 kHz, 1 kHz o 100 Hz. La visualización indica el intervalo de frecuencia seleccionado su-

Hz. La visualización indica el intervalo de frecuencia seleccionado su-
brayando respectivamente las 3, las 2 o la última cifra de los valores de la frecuencia.

6 LOCK Bloqueo de la frecuencia : Este botón bloquea el receptor y el transmisor en la frecuencia deseada. Mientras este botón LOCK se mantenga pulsado todas las demás selecciones de canales o de frecuencia permanecen bloqueadas. La frecuencia permanece bloqueada en el valor indicado hasta que se suelte de nuevo el botón LOCK.

7 BAND Selector de banda : El uso momentáneo de esta tecla le permite seleccionar una de las 4 bandas que figuran como a, b, c y d en la pantalla. Cada una de las cuatro bandas tiene un ancho de banda de 500 kHz dividido en 50 canales :

banda a : de 28,0000 a 28,4999 MHz,
banda b : de 28,5000 a 28,9999 MHz,
banda c : de 29,0000 a 29,4999 MHz,
banda d : de 29,5000 a 29,9999 MHz.

8 Función de exploración (SCAN) : Al pulsarse este botón se inicia una función de exploración automática. La banda de frecuencia seleccionada (punto 7) es recorrida en su totalidad y el explorador se detiene en la frecuencia en la que detecta una señal. Cuando alcanza tal frecuencia emite una señal sonora. Una vez terminada la exploración, puede repetirse con sólo pulsar de nuevo el botón SCAN.

9 Señal sonora "Conforme" : Gracias a este botón pulsador, su **President LINCOLN** transmite automáticamente una señal audio cada vez que se suelta el interruptor del micrófono. De esta manera su interlocutor sabe que Vd. ha terminado su transmisión, haciendo superflua la confirmación verbal. Obsérvese que esta función no

es viable en el modo de modulación por ondas continuas (CW).

10 DIM Botón de reducción de la intensidad luminosa : Este botón pulsador permite reducir la luminosidad de la pantalla.

11 Toma de micrófono : La toma de micrófono está convenientemente instalada en el panel frontal, lo cual permite empotrar la radio en el tablero de instrumentos. Asimismo, el conector le brinda la posibilidad de utilizar un micrófono completo que cuente con un pulsador de habla/escucha y una selección de canales.

12 Selector del modo de modulación : El **President LINCOLN** le proporciona la gama más amplia de posibilidades de modulación. Puede elegirse entre cinco modos de modulación incluyendo FM (modulación de frecuencia), AM (modulación de amplitud), USB (modulación de la banda lateral superior), LSB (modulación de la banda lateral inferior) y CW (ondas codificadas en Morse).

13 SWR/CAL Botón de calibración : El modo de calibración de la relación de ondas estacionarias (SWR) de su **President LINCOLN** (mediante pulsación del botón 16 hasta que aparezca "SWR" en la pantalla) le permite calibrar la relación de ondas estacionarias (SWR) visualizada : los segmentos de cristales líquidos funcionan como indicador de la SWR. El valor de la SWR será verificado cada vez que se utilice otro sistema de antena u otro cableado de antena.

Asimismo, la medición de la SWR permite detectar fácilmente toda disminución temporal de las prestaciones del sistema de antena provocada por la humedad, la corrosión o las vibraciones.

Consulte también el procedimiento

- 14 MIC GAIN Ganancia del micrófono**
Al pulsarse este botón, la ganancia del micrófono queda reducida en 10 dB en el modo de transmisión. Esto evita la sobremodulación y la distorsión cuando el micrófono se encuentra demasiado cerca de la boca. Cuando no está pulsado el botón, la ganancia normal del micrófono permite hablar con una voz normal manteniendo el micrófono a una distancia de diez a veinte centímetros de la boca.
- 15 LOC/DX** : Cuando se pulsa este botón la ganancia de radiofrecuencia disminuye en 30 dB. Esta función es particularmente útil en las zonas en las que se encuentran fuertes señales producidas por pruebas de larga distancia. La reducción de la ganancia de radiofrecuencia mejora considerablemente la recepción.
- 16 INDIC Indicaciones en la pantalla** : En el modo de recepción los segmentos de cristales líquidos de la pantalla indican siempre la potencia de la señal. En cambio, en el modo de transmisión, el botón INDIC permite seleccionar la característica a visualizar : RF/MOD/SWR y Δ . La pantalla indica el ajuste seleccionado justo encima de los segmentos de modulación. Cuando se selecciona "RF", el poder de radiofrecuencia queda visualizado. La selección del ajuste "SWR" permite medir la SWR. Cuando aparece el signo " Δ ", se puede proceder a la calibración de la medición de la SWR. Al seleccionarse el ajuste "MOD", la pantalla visualiza la proporción de modulación, es decir la desviación en FM o el porcentaje del grado de AM.
- 17 Pantalla** : Sírvese consultar el esquema de la pantalla en la cubierta de la presente guía de utilización.
- 18 RIT Nonio** : El Sintonizador Inde-

pendiente del Receptor cuenta con una función de nonio con una escala de radio de alcance de 1,0 kHz de aumento o de disminución comparada con la frecuencia seleccionada. Esta función RIT resulta especialmente útil durante una comunicación con una estación que presente un desvío de la frecuencia de emisión. Cuando enlace con la estación de su interlocutor y la recepción de la voz presenta distorsiones, intente siempre mejorar la recepción con ayuda del nonio. Sintonice la frecuencia recibida girando el botón en ambos sentidos hasta que la calidad de recepción de la voz sea óptima. Verifique al mismo tiempo si el silenciador de ruidos de fondo está regulado de forma óptima (botón de mando 2).

- 19 Potencia de la radiofrecuencia** : Este mando le brinda la posibilidad de ajustar la potencia de la radiofrecuencia en su nivel óptimo. Para aumentar la potencia transmitida, gire el botón en el sentido de las manecillas de un reloj.
- 20 PA Botón de difusión megafónica** : Es posible conectar un altavoz externo de difusión megafónica a su **President LINCOLN** gracias a la toma que se encuentra en el panel posterior. Basta pulsar el botón PA para poner en marcha el altavoz. Para evitar que se produzca un silbido, aleje el altavoz del micrófono. Cuando se utilice el altavoz externo con un volumen elevado, mantenga el micrófono a una distancia conveniente de este altavoz.
- 21 NB Supresión de ruido** : Este botón permite insertar un circuito de supresión de ruido en radiofrecuencia el cual resulta especialmente eficaz para suprimir los ruidos de impulsión tales

cual resulta especialmente eficaz para suprimir los ruidos de impulsión tales como los ruidos provocados por la puesta en marcha de los motores de coche.

● PANEL POSTERIOR

Sírvese consultar la cubierta de la presente guía de utilización para el procedimiento adecuado de instalación.

Z1 Conector de antena (tipo M).

Z2 Entrada de corriente continua.

Z3 Conector para los accesorios : Cuando se utiliza únicamente el altavoz interno, debe conectarse el enchufe con un cable de acortamiento entre las clavijas 3 y 9.

Puede conectarse un altavoz externo entre las clavijas 2 y 3.

Las clavijas 5 y 6 permiten conectar un altavoz megafónico.

Las clavijas 7 y 8 sirven para conectar un manipulador Morse.

Las clavijas 1 y 4 no se utilizan.

Especificaciones

- Canales : 200.
- Bandas : 4 bandas de 50 canales cada una (ancho de banda 0,5 MHz).
- Gama de frecuencias : de 28 a 30 MHz.

RECEPTOR

- Sensibilidad máxima : AM tipo 0,5 μV ; SSB tipo 0,25 μV .
- Sensibilidad : AM tipo 0,5 μV (10 dB S/R); SSB tipo 0,25 μV (10 dB S/R); FM tipo 0,5 μV (20 dB S/R).
- Factor de evaluación del control automático de ganancia (AGC) : 50 mV; en AM : para una variación de 10 dB : 80 dB; en CW/SSB : en salida audio : 80 dB.
- Selectividad de canal adyacente : 70 dB.
- Margen de control de ganancia en radiofrecuencia (LOC/DX) : 30 dB.
- Señal/ruido con 1 mV de entrada : AM tipo 30 dB; FM tipo 35 dB.
- Sensibilidad del umbral del silenciador de ruido : tipo 0,5 μV .
- Sensibilidad máxima del silenciador de ruido : tipo 1000 μV .
- Razón señal a imagen : 65 dB.
- Escala del nonio : ± 1 kHz.
- Consumo de la batería (audio máx.) : tipo 1 A.

TRANSECTOR

- Modos de modulación : AM/LSB/USB/FM/CW.
- Potencia portadora (AM/FM/CW) : 10 W.
- Potencia de cresta de la envolvente (SSB) : 21 W.
- Supresión de la banda lateral indeseada : -45 dB.
- Respuesta en modulación de frecuencia : de 450 a 2500 Hz (límites de -4 dB).
- Sensibilidad del micrófono : 1 mV.
- Consumo de la batería : máx. 4,5 A.

AUDIO

- Respuesta de frecuencia : interrupción 6 dB : límite inferior : 30 Hz; límite superior : tipo 2000 Hz (AM); tipo 3000 Hz (SSB); tipo 1500 Hz (FM).
- Potencia de salida : máx. 4 W; tipo 2,5 W por 10 % de distorsión por tercera armónica.
- Altavoz : 8 Ω .

Instalación

Antes de iniciar la instalación de su **President LINCOLN** lea las siguientes instrucciones.

PREVEA EL LUGAR PARA EL TRANSECTOR.

1. Elija el lugar más adecuado para utilizar su **President LINCOLN**.
2. Procure que no moleste al conductor ni a los pasajeros del vehículo.
3. Fíjelo firmemente sobre una superficie sólida. Para fijarla utilice el soporte de montaje suministrado con el aparato. Fíjela en una superficie sólida con los tornillos autoroscantes.

PREVEA UN LUGAR PARA LA ANTENA.

1. Ya que ha adquirido un transceptor de la más alta calidad, seguramente deseará utilizar una antena que no disminuya sus prestaciones. Si se quiere conseguir una potencia de salida máxima, la antena es un elemento muy importante que también determina la distancia de transmisión. Sólo un sistema de antena bien adaptado permitirá una transferencia máxima de potencia. Con este objeto, recomendamos una impedancia de antena de 50 Ω y un cable de transmisión. A la hora de instalar una antena, utilice preferentemente un medidor SWR.
2. Para instalar la radio en un coche, una antena flexible de cuarto de onda completa es lo más eficaz y también lo más práctico.

Una antena más corta y de menos de un cuarto de onda es más cómoda, pero su eficacia también es menor.

3. Para aplicaciones marinerías, procure disponer de una toma de tierra conveniente y evitar la electrólisis entre las diferentes piezas.

CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN.

1. Por lo general, en los coches y camiones se utiliza un sistema de tierra negativo. Para estar seguro verifique que el borne negativo "-" de la batería está conectado al bloque del motor o al chasis. Asimismo asegúrese que utiliza una batería de 12 voltios. Conecte el hilo rojo de alimentación de corriente continua del radio al borne positivo "+" de la batería. Enseguida, conecte el conductor negro al chasis o a la carrocería del vehículo, o bien al borne negativo de la batería.
2. Puede ser útil conectar los conductores de la alimentación a la terminal del interruptor de encendido para que la radio apague automáticamente cuando se apaga el interruptor de encendido. En caso de duda, consulte su distribuidor para recibir informaciones específicas a su vehículo.

Preparar La Emisión

Una vez que la alimentación, la antena y el micrófono han sido convenientemente conectados, realice primero una medición VSWR.

PROCEDIMIENTO DE LA SWR.

Para la calibración y la medición de la SWR, remítase a las instrucciones de utilización del mando SWR/CAL 13:

1. Ponga el aparato en el modo de calibración mediante el interruptor INDIC 16 hasta que aparezca el signo " Δ " en la pantalla.
2. Ponga el aparato en el modo AM y FM mediante el mando 12 y busque un canal libre más o menos a la mitad de la banda deseada. Regule el **President LINCOLN** aproximadamente a la mitad del ancho de banda eficaz o a la mitad de su banda preferida. Ajuste la antena hasta que la indicación de la SWR esté lo más cerca posible de 1. Póngase en contacto con su distribuidor para que la ayude a elegir la antena más adaptada a sus necesidades específicas.
3. Ponga el aparato en modo de transmisión pulsando el botón de habla/escucha del micrófono.
4. El medidor de segmentos de cristales líquidos aumentará o disminuirá hasta que el nivel alcance el punto de calibración triangular. Utilice el mando SWR/CAL 13.
5. Pulse de nuevo el mando INDIC hasta que aparezca en la pantalla la indicación "SWR".
6. Lea el valor de la SWR en el contador de cristales líquidos. Dicho valor debería ser idealmente igual a 1. Una relación de ondas estacionarias superior a 2 podría sin embargo dañar un elemento final del transmisor. Por con-

siguiente, nunca debe utilizar su transceptor antes de disminuir la SWR a un valor inferior a 2. Además, cuanto más logre aproximar la SWR de 1, la potencia radiada en el aire será mayor y el alcance de su **President LINCOLN** será superior.

7. Para optimizar la SWR, realice varias pruebas ajustando la longitud de los tornillos de extensión sobre su antena. Fíjela la antena en un punto en el que la SWR se encuentre lo más cerca posible del valor de 1.
8. Las características de la antena pueden variar debido a las vibraciones, a la penetración de la humedad, etc. Verifique regularmente el valor de la SWR con el práctico medidor con el que cuenta su **President LINCOLN**.

PROCEDIMIENTO DE UTILIZACIÓN PARA LA RECEPCIÓN.

1. Encienda el aparato girando el botón VOLUME 1 en el sentido de las manecillas del reloj y ajuste el volumen provisionalmente en un tercio de la escala.
2. Elija una banda de frecuencia pulsando el botón BAND 7 y ajuste un canal por medio del selector CHANNEL 4 o con el botón de sintonización de frecuencia 3.
3. Regule el volumen a un nivel adecuado.
4. Escuche los ruidos de fondo del altavoz. Ajuste el mando SQUELCH 2 hasta que desaparezca el ruido. ¡ En ese momento no debe haber ninguna señal, únicamente los ruidos ! Una vez que se ha ajustado convenientemente el silenciador de ruidos de fondo SQUELCH,

el receptor permanecerá silencioso hasta que reciba una verdadera señal. No aumente demasiado el mando, de lo contrario corre el riesgo de no escuchar ciertas señales débiles.

PROCEDIMIENTO DE UTILIZACIÓN PARA LA TRANSMISIÓN.

1. Elija el canal en el que desee transmitir con la ayuda del selector CHANNEL 4

o ajuste la frecuencia deseada con el botón 3.

2. Si el canal seleccionado está libre, pulse el interruptor habla/escucha que se encuentra en el micrófono y hable con voz normal.
3. Todas las funciones de su **President LINCOLN** pueden ser utilizadas. Para aprovecharlas al máximo, lea la descripción de cada mando sobre el panel frontal.

Problemas Y Soluciones

Si su **President LINCOLN** no funciona satisfactoriamente, siga los siguientes pasos. Si aún después de leer la presente guía no obtiene resultados satisfactorios, póngase en contacto con su distribuidor.

PROBLEMA 1 : EL APARATO NO FUNCIONA. LA PANTALLA NO SE ILUMINA. NO PASA LA CORRIENTE.

Solución :

1. Verifique si el botón de volumen ON/OFF está encendido y tiene un volumen razonable.
2. Verifique las conexiones del cable de alimentación.
3. Verifique si la alimentación no está controlada por un interruptor (por ejemplo, el encendido del coche).
4. Verifique el fusible del cable de alimentación así como todas las demás fusibles del aparato.
5. Verifique el estado de los circuitos eléctricos del vehículo.

PROBLEMA 2 : RECEPCIÓN DEFICIENTE.

Solución :

1. Verifique el silenciador de ruidos de fondo SQUELCH y ajústelo si es necesario.
2. Verifique el sistema de antena, el cable y los conectores.
3. Verifique la posición del interruptor LOC/DX 15.
4. Si no hay recepción, verifique si está conectado el conector auxiliar en el terminal Z3 del panel posterior.
5. Lea de nuevo la guía de utilización.

PROBLEMA 3 : TRANSMISIÓN DÉBIL Y BAJO ALCANCE.

Solución :

1. Verifique si el valor de la SWR es próxima a 1 y se encuentra por debajo de 2.
2. Verifique el sistema de antena, el cable y los conectores.
3. Verifique si los conectores no presentan corrosión.
4. Verifique la toma de tierra de la antena.

