

TuneMatic

Automatic Motorized Antenna Controller

Dueños manuales e instrucciones de funcionamiento detalladas en Español

Ver. 010915 Versión del programa 3.9 y abajo

AVISO AL CONSUMIDOR:

Nota: Este equipo se ha probado y se ha encontrado para conformarse con los límites para un dispositivo digital de la clase B, conforme a la parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites se diseñan para proporcionar la protección razonable contra interferencia dañosa en una instalación residencial. Este equipo genera, las aplicaciones y puede irradiar energía de la radiofrecuencia y, si no instalado y utilizado de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia a las radiocomunicaciones. Sin embargo, no hay garantía que interferencia no ocurrirá en una instalación particular. Si este equipo causa interferencia dañosa a la radio o la recepción de televisión, que puede ser determinada girando el equipo apagado y, se anima al usuario que intente corregir la interferencia por una o más de las medidas siguientes:



- Reoriente o vuelva a poner la antena de recepción.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en un enchufe en un circuito diferente de el con las cuales el receptor esté conectado.
- Consulte al distribuidor o a técnico experimentado de radio/TV para la ayuda.

GARANTÍA LIMITADA ANUAL EN PIEZAS Y TRABAJO

Las COMUNICACIONES del JT proporcionan una garantía al comprador original de nuevo Productos contra defectos en materiales y la ejecución por un período de Un (1) año de uso (no comercial) normal del consumidor.

Esta garantía no es transferrable.

Si un producto cubierto por esta garantía se determina para ser defectuoso dentro del período de la garantía, las COMUNICACIONES del JT, a menos que sean requeridas de otra manera por ley aplicable, reparación o intercambiar el producto en su opción y discreción únicas.

Vea la garantía detallada en el extremo de este manual.

INSTRUCCIONES DETALLADAS

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

TuneMatic es un regulador autónomo de la antena que ajustará automáticamente una frecuencia resonante aceptable de un destornillador/de una antena motorizada. TuneMatic funciona sobre un radio de acción de 1-60 megaciclos, y apoya una variedad amplia de destornillador-tipo antenas armoniosas. TuneMatic utiliza frecuencia, la corriente de la antena, VSWR, y las medidas de la posición del pulso de la antena para realizar templar apropiado, y no pierde de vista los parámetros de la antena almacenando los datos que templan en una serie de los

© 2015 JT Comunicaciones del JT, Ocala, la Florida, los E.E.U.U.
Todos los derechos reservados, duplicación desautorizada prohibida

bancos de memoria reservados internos, basados en frecuencia y anchura de banda. TuneMatic es independiente de la radio hace y modela y apoyará cualquier radio del HF con una línea del control del PTT y una energía cambiada.

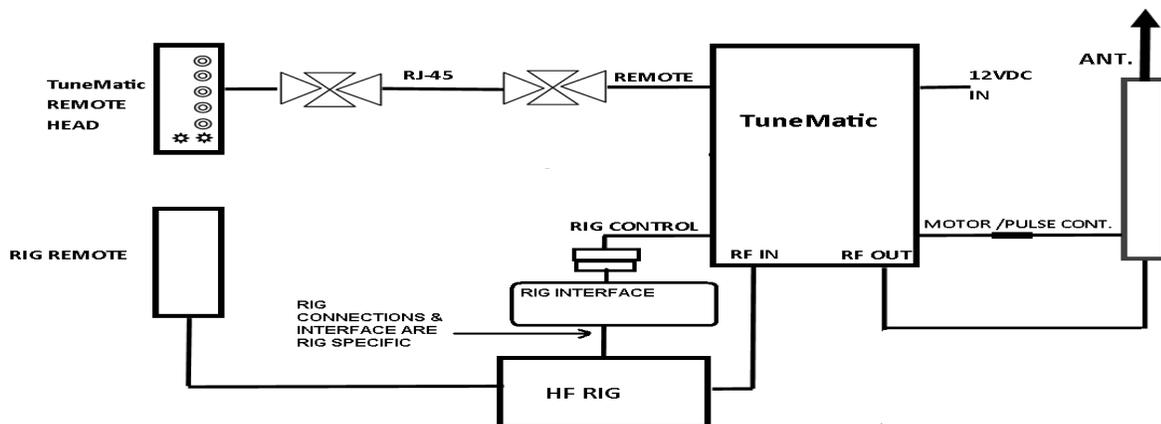
CARACTERÍSTICAS:

- Regulador universal de las antenas motorizada/del destornillador para los transmisores-receptores modernos y de la herencia.
- Trabaja con cualquier radio del HF que contenga una línea del PTT y una potencia cc Cambiada.
- Disposición simplificada.
- Utiliza tecnología autodidáctica; cuanto se programa más que, más eficiente llega a ser.
- Funciona modelos múltiples de la antena.
- Emplea el pulso que cuenta y VSWR que detecta para los resultados que templan exactos.
- Apoya la operación manual y automática.
- 1-60 megaciclo de funcionamiento de gama de frecuencia.
- Voltaje de funcionamiento de la C.C. de C.C. 10-28v.
- Hasta 3000 memorias.
- Utiliza memoria permanente de EEPROM.
- Característica del ESTACIONAMIENTO de la antena.
- Control variable del motor para fino-templar.
- Remuneración del tiempo frío para las variaciones del motor, que es usuario ajustable.
- Detección actual del límite del motor programable.
- Interfaz del mando a distancia y' cable de la extensión 12 (proveído).
- Relais automático opcional de puente del amplificador del RF.
- Interfaz en serie opcional RS-232.
- Mensajes audibles de la alarma y del estado del código Morse.
- Antena protegida por sobreintensidad de corriente del motor, límite suave, y tecnología de la detección del pulso que falta.
- cuenta IRF-protégida, ópticamente aislada del control y del pulso.
- Oleada y protección reversa de la polaridad en la entrada de la potencia cc 12V.
- Energía alejada con./desc. del control de radio.
- Opciones de la fábrica para interconectar varias radios.
- Piezas y garantía anuales de la ejecución.

SOBRE ESTE MANUAL:

Este manual se divide en los capítulos que se arreglan en orden lógica, operacional. Los artículos en en **negrilla** son notas importantes, en negrilla puesta en **letra itálica** son aún más importantes, y las notas subrayadas **en negrilla puestas en letra itálica** son declaraciones informativas críticas. La sección 11 contiene una guía rápida del comienzo para los operadores ya al corriente del producto.

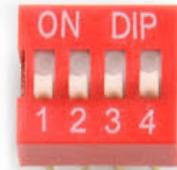
1- INSTALACIÓN INICIAL



Vea el apéndice para los códigos de color específicos del alambre.

- a) Tape el motor/el cable del pulso del motor al conector
- b) Conecte el puente coaxial de la radio de la radio del HF con la ENTRADA del RF de TuneMatic,
- c) Conecte HF amperio con la SALIDA del RF de TuneMatic y HF amperio RF HECHO SALIR con la antena. Si el operador no tiene un amplificador del HF, conecte la antena con la SALIDA del RF de TuneMatic.
- d) Conecte el montaje alejado del botón y monte cerca de la cabeza de radio del control.
- e) Conecte la línea de radio del control de la unidad con el interfaz de radio (diversas radios de la nota tendrán diversos extremos del conector).
- f) Conecte el interfaz de radio con la radio (**suplemento del cheque para las conexiones específicas del aparejo**).
- g) Si usa la opción del relays del amperio, conecte el cable opcional de puente del amperio. Observe que no hay polaridad en esta conexión en línea y conecta en serie entre la línea dominante de radio y la línea dominante del amplificador ve el manual de instrucción en el amplificador para los detalles.
- h) ¡Conecte la potencia cc Conduce a la batería de la ignición de la C.C. 12-14V línea- **OBSERVAN POLARIDAD! ¡TIERRA NEGATIVA SOLAMENTE!** Una buena conexión de tierra de marco se debe utilizar al chasis del vehículo para blindar de RF agregado del perno prisionero roscado con un plomo trenzado pesado.
- i) Quite la cubierta del recinto de TuneMatic y localice los interruptores DIP actuales del límite del motor en el tablero de PC, fije los interruptores para el ajuste actual recomendado del límite del fabricante de la antena. Estos interruptores seleccionan la corriente de la parada de la antena, y se fijan como siguen la nota que 1=ON y 0=OFF. El interruptor DIP 4 no se utiliza.

| Antena | actual | setting__ |
|----------------------------|---------|---------------------------------------|
| Cambie el número | | 1 2 3 4 |
| El ajuste más bajo | 200mA | 0 0 0 - |
| LittleTarheel | 250 mA | 1 0 0 - AJUSTE DEL DEFECTO DEL |
| FACTORY | | |
| | 350 mA | 0 1 0 - |
| | 500 mA | 1 1 0 - |
| Sierra alto | 750 mA | 0 0 1 - |
| Tarheel modela 75 a 400 | 1000mA | 1 0 1 - |
| Hi-q | 1000 mA | 1 0 1 - |
| Tarheel modela 1000 - 1200 | 1500mA | 1 1 0 - |
| | 1900mA | 1 1 1 - |



NOTA: ES IMPORTANTE FIJAR ESTE LÍMITE CORRECTAMENTE, pues el daños pueden ocurrir al motor de la antena si sistema demasiado arriba, o dispararán prematuramente si el ajuste es demasiado bajo.

PRIMERA OPERACIÓN DE TIEMPO:

Aplique la energía de radiar y TuneMatic. Si la línea alejada del sentido de la energía está conectada con la radio (prealabrada si se utiliza el cablegrafiar instalado fábrica), TuneMatic accionará automáticamente encendido. Sobre ciclo inicial, TuneMatic explicará "ACEPTABLE" (--- - ·-) en tono del código Morse. La energía LED iluminará en la cabeza alejada.

En la cabeza alejada, localice el PULSO rojo LED. Cuando el motor se mueve, este LED indicará los encierros del contacto del sensor del motor, y centelleo por intervalos durante el movimiento de la antena. En la cabeza alejada localice los botones ASCENDENTES y del DN, y la prensa una a la vez asegurar la antena se está levantando cuando se presiona el botón ASCENDENTE, y abajo cuando se presiona el botón del DN. (NOTA: El LED se puede encender o extinguir, dependiendo de la posición pasada del sensor del motor, no obstante la operación apropiada está centelleo durante el movimiento de la antena). Si o el motor no se mueve, o el LED no centelleo cuando se

© 2015 JT Comunicaciones del JT, Ocala, la Florida, los E.E.U.U.
 Todos los derechos reservados, duplicación desautorizada prohibida

presionan los botones ASCENDENTES o del DN, vuelva a inspeccionar el cableado de TuneMatic a la antena. Observe que diversos modelos de antenas pueden tener diversas tarifas de centelleo.

A este punto, el operador puede mover manualmente la antena hacia arriba y hacia abajo. Si el operador alcanza cualquier final del recorrido de la antena, la corriente del motor de la antena aumentará dramáticamente, y el límite actual de la voluntad de TuneMatic según lo determinado en ajuste de los interruptores dip en el paso 1 (h) arriba. Una vez que TuneMatic detecte sobreintensidad de corriente, parará el motor, y explica "C L" en tono del código Morse. El operador tendrá que presionar ambos los botones PARA ARRIBA y del DN al claro la condición de límite actual cuando en modo manual. Una vez que esté despejado, el operador pueda mover la antena otra vez. **NOTA: NO CONTINÚE MOVIENDO LA ANTENA EN LA POSICIÓN ACTUAL DEL LÍMITE CADA VEZ QUE EL OPERADOR DESPEJA EL LÍMITE, PUES EL MOVIMIENTO FORZADO CONTINUADO EN LA DIRECCIÓN DEL LÍMITE PUEDE ESTROPEAR EL MOTOR.**

2- CABEZA ALEJADA

La cabeza alejada permite que el usuario controle las funciones de TuneMatic de una posición remota. Se etiquetan y se identifican los botones y los LED como sigue:



ENCIMA de permite que la antena se levante en la dirección.

DN- permite que la antena se baje en la dirección.

Límite actual de los reajustes de UP/DN (ambos) - cuando no está inicializado, y antena de los "parques" (posición de los movimientos lo más bajo posible) después de que se haya inicializado TuneMatic.

ST- almacena memorias después de que una buena consonancia de VSWR. Vea la sección 5 para otras instrucciones.

EN realiza la inicialización de sistema. Vea la sección 3 para otras instrucciones. Este botón también dobla como una característica de la cancelación de la consonancia. Vea la sección 6 en la característica de la cancelación.

ST/IN (ambos) - durante energía para arriba, presionando y sosteniendo ambos botones realiza reajuste de la fábrica. Vea la sección 7 para otras instrucciones.

TU- realiza modo del autotune. Vea la sección 6 para otras instrucciones

PWR- este LED rojo indica que TuneMatic está accionado encendido.

PULSAN los flashes rojos de este LED durante el movimiento de la antena. Vea la sección 1, PRIMERA sección de la OPERACIÓN de TIEMPO para otras instrucciones.

3- INICIALIZACIÓN

La inicialización realiza el siguiente:

- 1) Fija la gama operacional de la antena,
- 2) Fija la gama de la cuenta del pulso,
- 3) Fija límites suaves del 'de TuneMatic los',
- 4) Permite a la antena almacenar y templar frecuencias.
- 5) Permite el movimiento de la antena de la variable-velocidad.

NOTA: ¡SI el OPERADOR SALTA el PASO de la INICIALIZACIÓN, el OPERADOR NO PODRÁ a MANUALMENTE O ALMACÉN de AUTOMATICAMENTE Y CUALQUIER MEMORIA, O UTILICE las CARACTERÍSTICAS UNAS DE LOS de AUTOTUNE de TuneMatic!

Para inicializar la antena al TuneMatic:

- 1) Cerciórese de que el operador haya instalado correctamente y cableado probado de TuneMatic según lo indicado en la INSTALACIÓN/SETUP arriba.

© 2015 JT Comunicaciones del JT, Ocala, la Florida, los E.E.U.U.

Todos los derechos reservados, duplicación desautorizada prohibida

- 2) Aplique la energía a TuneMatic. Permita que la unidad explique la AUTORIZACIÓN del `` en el tono de Morse.
- 3) Localice EN botón y prensa una vez. TuneMatic explicará el `I N' en el tono de Morse, indicando que la unidad comenzará el proceso de la inicialización.
- 4) La antena se moverá hasta el final (arriba/lo más de largo posible) a la posición superior del recorrido hasta que alcanza la posición actual del límite del motor superior.
- 5) Una vez que se alcance el límite actual, la antena parará el moverse, y el TuneMatic explicará el `C L' en el tono de Morse.
- 6) La antena se moverá hasta el final (lo más bajo posible/el más corto) a la posición inferior del recorrido hasta que alcanza la posición actual del límite de un motor más bajo. Durante este tiempo, el TuneMatic es pulsos de cuenta.
- 7) Una vez que se alcance el límite actual, la antena parará el moverse, y el TuneMatic explicará el `C L' en el código Morse, seguido por el `I C', indicando que la inicialización es completa.
- 8) Después del `I C' mensaje, la antena estará en el límite bajo, y explica el `L L', indicando que la antena está en el límite más bajo. Parque del `de la voluntad de Tunematic entonces' la antena en el punto suave bajo del límite.

Si el operador fuerza una parada de la antena, desconecte los cables de la antena, o dé vuelta apagado a la energía mientras que en proceso de la inicialización, el trazado de circuito interno de TuneMatic detectará esto, y falla la inicialización. Si el proceso entero de la inicialización no termina con éxito, entonces el proceso de la inicialización debe ser recommenzado.

Una vez que la inicialización sea completa, TuneMatic:

- 1) Permita que el operador mueva manualmente la antena up/down en dos velocidades. Cuando se presiona y se sostiene el botón correspondiente de UP/DN, la antena se moverá lentamente, y si el botón se mantiene más de cuatro segundos, se moverá rápidamente. Esto permitirá que el usuario haga ajustes pequeños durante templar manual de la antena. Up/down se lanza cada vez, reajusta el contador de tiempo, y reajustes, que no prohíbe a usuario al topetón del `` el motor en cualquier dirección, que permite una consonancia exacta.
- 2) Permita al pote (interno) variable del ajuste aumentar las velocidades medias y reducidas para las condiciones del ambiente del tiempo frío. Fije límites suaves del `los', de modo que el movimiento de la antena al límite actual del motor señale. Si el operador alcanza el límite superior (la posición más alta de la antena/la frecuencia más baja), el TuneMatic explicará el `U L' (límite superior), y si el operador alcanza el límite más bajo (la posición más baja/la frecuencia más alta) cuando la antena no está parqueando, TuneMatic de la antena explicará el `L L' (un límite más bajo). Presionando corresponder para arriba o abajo abotone más allá de este paso no permitirá que la antena viaje más allá de estos límites suaves.
- 3) Antena del parque del ``, presionando ambos botones PARA ARRIBA y del DN en la misma hora. Esto es útil cuando la altura de la antena necesita ser reducida a su posición mínima durante condiciones que conducen específicas. Parquear la antena también vuelve a calibrar el pulsecount a los ajustes inicializados, si la cuenta del pulso se desvía de la cuenta inicializada del pulso. Observe que el operador puede parquear solamente la antena DESPUÉS de la inicialización, NO en modo del autotune, y NO si el operador está bajando la antena para arriba o (antena debe SER PARADO para parquearla). Observe que la posición del parque está en el punto suave más bajo del límite, que asegura el fondo de recorrido, y reajuste apropiado de la calibración del pulsecount. Observe que parquear la antena también vuelve a calibrar la cuenta del pulso.
- 4) Almacene manualmente las precolocaciones de la frecuencia (véase la sección 5).
- 5) Funcione automáticamente el TuneMatic (véase la sección 6).
- 6) Vuelva a iniciar TuneMatic en caso de necesidad. NOTA: Volver a iniciar la antena no disturbará ajustes de la memoria (véase la sección 3).
- 7) Detecte los pulsos dentro de varios segundos después de que el comienzo de cualquier movimiento del motor, si el detector del pulso de los desaparecidos dispara, él pare el motor, y explique "P E" en tono del código Morse. Volverá a iniciar automáticamente el TuneMatic (sin memorias perdidosas), y requiere a operador volver a iniciar el TuneMatic.

SI el MOTOR NO SE MUEVE DURANTE la INICIALIZACIÓN, Y el OPERADOR RECIBE un MENSAJE de ERROR del PULSO, COMPRUEBA el CABLEADO ENTRE TuneMatic Y la ANTENA.

4 REINICIACIÓN:

El TuneMatic depende de la información exacta de la regeneración de la antena. Si el pulso que cuenta secuencia se interrumpe por cualquier razón el TuneMatic necesitará ser vuelto a iniciar. Mientras que se utiliza la antena y las características de antena puede cambiar u ocurren otros cambios físicos, puede causar errores. Esta condición hará necesario una reiniciación.

TuneMatic también invierte de nuevo a un estado un-inicializado durante algunas condiciones de la falta, por ejemplo:

- 1) Los pulsos faltados durante el movimiento de la antena después de que la inicialización esto pueda suceder si la conexión entre el interruptor del pulso de la antena (interno a la antena) falla, o el cableado se desconecta.
- 2) El motor falla durante el movimiento de la antena.
- 3) La antena que se alcanza el límite actual (cuando NO en modo del parque) - esto puede suceder si hay una falta catastrófica en el software de TuneMatic, el error principal de la cuenta del pulso, o la otra falta del software.
- 4) La energía a TuneMatic se interrumpe durante el movimiento de la antena - si se desconecta la energía de TuneMatic mientras que la antena se está moviendo, hará la cuenta del pulso perder la pista de donde estaba pasada. TuneMatic detecta esta pérdida de energía, y pone automáticamente TuneMatic en uninitialized el estado. Este proceso asegura a operador que la integridad de la cuenta del pulso de la antena está mantenida con todas las operaciones.

El operador sabrá el estado inicializado de TuneMatic sobre energía para arriba. Si el operador no me oye "I" mensaje de Morse en energía para arriba inmediatamente después mensaje de la AUTORIZACIÓN del `', TuneMatic no se inicializa.

También sería necesario volver a iniciar si el operador desmonta la antena para mantener. ***la De-inicialización del ` ocurre solamente después de que la antena se haya inicializado la primera vez, y las épocas subsecuentes después de eso.***

Para realizar la reiniciación si está inicializado ya:

- 1) Cerciórese de que TuneMatic esté accionado para arriba, y el motor no está en el movimiento, o en Autotune, y la espera para los mensajes del start-up.
- 2) Presione y lleve a cabo el `EN' botón por lo menos 3 segundos; TuneMatic repetirá el proceso de la inicialización según lo indicado adentro (2) arriba.

La antena que reinicializa de la NOTA no borra ninguna memorias almacenada. Para borrar todas las memorias, vea la sección (7) abajo.

5- PRUEBE LOS LÍMITES DE LA FRECUENCIA DE LA ANTENA:

El operador puede templar manualmente la antena, usando un metro externo de VSWR, o radio-proporcionó el metro interno de VSWR. Esto dará a operador una buena indicación en cuanto a la gama de frecuencia operacional de la antena, y ayudará al operador a determinar el funcionamiento previsto del sistema. La marca y el modelo de la antena, y sus características físicas, sistema de tierra, y maquillaje total determinarán la gama operacional usable del TuneMatic. Es recomendable comprobar los límites del sistema de la antena, de modo que el operador sepa qué esperar durante la operación. Si no el TuneMatic puede procurar templar una frecuencia que esté fuera de los parámetros operacionales del sistema con poco o nada de éxito.

Con el metro externo de VSWR, utilice los niveles bajos de la energía del RF (5-10 vatios) de modo que el operador no cause interferencia en el aire, o del daño a la radio y a la antena. Mientras que ajusta los botones de UP/DN, compruebe los parámetros del sistema, alternativamente moviendo la antena, y punto-comprobando el VSWR. Empiece la venda más alta, y trabaje abajo al más bajo. Este cheque asegurará a operador que el sistema templará correctamente, y a qué gama de frecuencia realizará encima.

NOTA: El operador puede conducir estas pruebas cuando se inicializa o no se inicializa TuneMatic. Tenga presente, **el operador no puede utilizar características que templan o que almacenan automáticas unas de los hasta que se ha inicializado la antena.**

6 - EL TEMPLAR DE ANTENA Y ALMACENAJE MANUALES DE LA FRECUENCIA:

Una vez que el operador sepa los límites operacionales de la frecuencia, el operador puede almacenar manualmente frecuencias. Se recomienda que el almacén del operador por lo menos una frecuencia en cada venda que el sistema (antena y radio) sea capaz de la cubierta. Cerciórese de que la radio esté girada y operacional, el operador afinará manualmente la radio en un nivel de baja potencia en las varias frecuencias para este paso. Cuando usar la herencia radia, sea seguro que la radio es adentro o A LA DERECHA el modo, fijó entre 5-20 vatios de salida. Observe que los pasos siguientes trabajan solamente DESPUÉS DE QUE se haya inicializado la antena.

- 1) Mueva la antena a la posición más baja presionando el botón del DN. Si el operador alcanza el límite más bajo, TuneMatic parará el movimiento de la antena, y explica el 'L L' en el tono de Morse, indicando el límite más bajo. Inversamente, si el operador movió la antena al límite superior, TuneMatic parará el movimiento de la antena, y explica el 'U L' en el tono de Morse, indicando que se ha alcanzado el límite superior.
- 2) Mueva manualmente la antena mientras que VSWR de prueba de la frecuencia deseada hasta VSWR se reduce al mínimo.
- 3) Presione el botón del ST del '' (almacén). La radio afinará automáticamente para un segundo, y ventana del 'de la energía de la medida', frecuencia, y VSWR.
- 4) Si la energía es demasiado baja o alta, TuneMatic explicará el PWR del '' en el tono de Morse, indicando que la energía está fuera de gama. La gama recomendada es 5-30 vatios. Si el operador consigue este error, reajuste la energía dentro de los parámetros especificados. Si el operador está utilizando una radio de la herencia, cerciórese de que la radio esté adentro modo A LA DERECHA o de la, y la energía está fijada dentro de este parámetro de la gama de la energía. Ciertas radios (como el ICOM IC-706) fijarán automáticamente el nivel de la energía si el operador hace el adaptador externo conectar.
- 5) Si el operador está procurando funcionar el de radio fuera de las limitaciones de la frecuencia del TuneMatic (entre 1 y 60 megaciclos), explicará el 'FRQ' en el tono de Morse, indicando que la radio está fuera de la gama de frecuencia operacional.
- 6) El TuneMatic medirá el VSWR. Si es demasiado alto, explicará el 'SWR' en el tono de Morse. El operador necesitará reajustar la posición de la antena (para arriba o abajo) hasta que VSWR es mejor que 1.6:1 VSWR. Es el mejor ajustar la posición de la antena de modo que una inmersión del '' de la lectura de VSWR antes de presionar el ALMACÉN para los resultados exactos.
- 7) Si la memoria es acertada, TuneMatic explicará el 'M M' en el código Morse, indicando el almacén acertado de la frecuencia deseada a la memoria.
- 8) Repita los pasos 1-7 para cada venda, uno a la vez.
- 9) Si el ALMACÉN se presiona las épocas adicionales sin frecuencia que cambia, TuneMatic reescribirá simplemente la memoria que corresponde a la frecuencia del transmitir, mientras el VSWR sea satisfactorio.
- 10) Más frecuencias almacenadas a este punto, cuanto más aprisa la característica de AutoTune trabaja, y más rápido el templar de antena llegará a ser.

7- AUTOTUNING

La característica de Autotuning del TuneMatic permite que el dispositivo temple automáticamente la antena a las ranuras correspondientes de la memoria. La característica del autotune es algo dependiente en qué se almacena ya en memoria, y funciona más eficientemente en un cierto plazo pues se llenan más memorias. El operador puede saltar el paso manual del almacén (número 6 arriba), no obstante tomará a toma de la característica de Autotune más tiempo para funcionar. **EL OPERADOR DEBE ALMACENAR POR LO MENOS UNA MEMORIA PARA QUE LA CARACTERÍSTICA DE AUTOTUNE FUNCIONE. Si no TuneMatic parqueará la antena si no se almacena ningunas memorias.**

Se recomienda que el operador almacena manualmente por lo menos una memoria en cada venda de la operación, escoge una frecuencia en la venda cerca del área normal de la operación, (según lo explicado en

© 2015 JT Comunicaciones del JT, Ocala, la Florida, los E.E.U.U.
Todos los derechos reservados, duplicación desautorizada prohibida

el paso 5 arriba), pues simplificará el proceso automóvil-que templará y reducirá la época necesaria de templar nuevas frecuencias, a partir de la venda deseada más alta al más bajo.

El proceso de Autotune es una operación de dos etapas, y es iniciado por el botón de la CONSONANCIA. Cuando primero está presionado, TuneMatic incorporará la fase de la consonancia de la memoria. La radio afinará para los parámetros de un momento, de la energía de la medida y de la frecuencia, y mirará para arriba las memorias para la frecuencia deseada. El primer paso también hace la antena moverse tan cerca como sea posible a la frecuencia deseada (o EXACTAMENTE a cualquier frecuencia previamente almacenada), de modo que fino-templar proceso reduzca épocas dominantes de radio largas, y reduce al mínimo cualquier interferencia del en-aire a otras estaciones. Una vez que la antena se mueva a la frecuencia más cercana, parará en la frecuencia más cercana de memoria a la frecuencia del transmitir. Si la frecuencia del transmitir se almacena ya, TuneMatic enviará el Morse el mensaje "de un S", indicando que esta frecuencia fue almacenada previamente. Esto da a usuario una indicación aural que la antena es más probable templada ya previamente en esta frecuencia, y la necesidad de proceder al paso 2 puede no ser necesaria. Si TuneMatic encuentra una memoria que esté cerca de la frecuencia del transmitir, y se mueva a la posición de la memoria, enviará a Morse "N S", indicando que la frecuencia del transmitir no está almacenada, y puede ser necesario incorporar la fase de la consonancia de VSWR del proceso del autotune.

El usuario ahora tiene aproximadamente tres (3) segundos para presionar el botón de la CONSONANCIA otra vez para activar la fase de la consonancia de VSWR. Pues la antena templará a un VSWR más bajo, la velocidad de la antena retrasará hasta que alcanza el VSWR más bajo. La voluntad de TuneMatic entonces busca para el VSWR más bajo, y se mueve a la falta de información del 'de VSWR'. La consonancia fina es una vez completa (1.5: 1 VSWR o baja), escribe la memoria correspondiente para seleccionado transmite frecuencia, el modo MANUAL del ALMACÉN funciona de la misma forma (con el mensaje del milímetro' Morse del `), y también enviará el mensaje "T C" de Morse que indica una consonancia terminada.

En el acontecimiento TuneMatic no puede encontrar una consonancia en o debajo de 1.5:1, encontrará el mejor fósforo de VSWR posible.

Si el VSWR encontrado está en o debajo de 2.5:1, parará en el punto más bajo de VSWR, no obstante TuneMatic no almacenará el VSWR más bajo para esta frecuencia. Enviará a Morse mensaje de "T I" una vez que el motor pare, y los unkeys de radio, indicando esto son los VSWR MÁS BAJOS Tunematic pueden encontrar para la frecuencia del transmitir.

Si el VSWR está sobre 2.5 a través de la venda, TuneMatic continuará buscando hasta que alcanza el límite suave de la antena, después unkey la radio, y parquear la antena, tan bien como envía el mensaje "N T" de Morse, significando que no hay CONSONANCIA posible para seleccionado transmite frecuencia.

El operador debe ser reconocido que la mejor consonancia es dependiente directamente en el funcionamiento de la antena; si hay salidas, inmersiones falsas en el proceso que templará, etc, podría afectar cómo TuneMatic ajusta el fósforo.

Si el operador no presiona CONSONANCIA la segunda vez, los tiempos-hacia fuera de TuneMatic (con el Morse mensaje del tono de "T O"), y el restos en la posición él primero movido a. Si el VSWR está en o debajo de 1.2 después de presionar el botón de la CONSONANCIA la segunda vez, almacenará automáticamente la actual posición a la memoria.

La frecuencia que cambia y presionar el botón de la CONSONANCIA después del período del descanso colocarán la antena de nuevo a la posición seleccionada de la memoria, y repiten el proceso arriba.

Más frecuencias almacenadas, cuanto más fácil es por TuneMatic a moverse desde la posición a la posición, y el menos tiempo que tomará para el segundo paso del proceso del autotune.

El operador puede cancelar siempre el segundo paso del proceso que templará en cualquier momento cerca:

- 1) Quitando transmita la señal, o,
- 2) Presionando el botón de INIT durante el VSWR temple el paso.

© 2015 JT Comunicaciones del JT, Ocala, la Florida, los E.E.U.U.
Todos los derechos reservados, duplicación desautorizada prohibida

En ambos casos, la radio del unkey de la voluntad de TuneMatic, para el motor, y envía un mensaje del "TC" en código Morse.

Una vez que se hayan almacenado las memorias, el operador tendrá que solamente realizar el primer paso de la consonancia, y TuneMatic se moverá automáticamente a la frecuencia almacenada de la memoria. Si llega a ser necesario volver a iniciar la unidad, las memorias almacenadas serán conservadas a menos que se realice un reajuste completo de la fábrica.

Si la energía se quita de la radio durante cualquier movimiento del motor, forzará TuneMatic invertir a uninitialized el estado porque la antena se está moviendo, y no almacena la cuenta del pulso hasta que el motor es parado por el software.

El operador tiene la opción del 'el fino-templar' del VSWR AutoTune no es en cualquier momento en funcionamiento, afinando la radio, midiendo el VSWR, y moviendo la antena hacia arriba y hacia abajo hasta que el operador está satisfecho con el nuevo fósforo. Entonces presione el ALMACÉN, y TuneMatic escribirá la nueva posición de la antena a la memoria.

Si el operador desea en cualquier momento para TuneMatic mientras que autotuning, el operador puede presionar el botón de la INICIALIZACIÓN, o quite la energía del RF de la radio. Tenga presente, quitando potencia cc Durante la fuerza bruta TuneMatic de la voluntad del movimiento de la antena en un estado de inicializado, y el operador tendrá que volver a iniciar la antena.

Control interno de la remuneración del ajuste de la velocidad del motor

Está situado en el tablero de PC principal dentro de la unidad de control de TuneMatic un pote variable del ajuste, que variará la fábrica preestablecida "retarda" "velocidad (después de la inicialización)". Se utiliza este ajuste cuando la señal de impulsión al motor no tiene suficiente energía para mover físicamente la antena debido a condiciones atmosféricas más frías, o cuando la antena se mueve demasiado rápidamente durante fino-templar. Esto es una edición potencial en los diseños más grandes de la antena con las bobinas del cargamento de la antena de la apretado-herida.

Para probar para esta condición:

- 1) Inicialice la antena,
- 2) levante la antena y cerciórese de que hay movimiento real en modo lento (cuando dirección el botón primero se presiona, antena debe moverse lentamente),
- 3) Si la antena no se levanta, rote el potenciómetro del control del ajuste de la velocidad a la derecha, entonces recicle la energía a TuneMatic. Si el operador cambia el ajuste después energía-en, el nuevo el ajuste no toma efecto hasta que TuneMatic es energía completada un ciclo otra vez. Ajuste este control según aproximadamente 1-2 pulsa por el segundo, que se puede ver por el LED en panel alejado.
- 4) Antenas más grandes pueden necesitar una mayor cantidad de remuneración que antenas más pequeñas, y si el operador cambia el modelo de la antena, él puede ser necesario reajustar este ajuste.

8- FÁBRICA REAJUSTADA:

En el caso el operador desea al claro todas las memorias y ajustes, y a la unidad de la vuelta a la condición de defecto de la fábrica:

- 1) Presione y lleve a cabo el ST del `` y el `EN' botones mientras que aplica la energía, asimiento hasta TuneMatic responde en el paso (2).
- 2) TuneMatic enviará el `M R M R', indicando un reajuste principal, y comienza la memoria para borrar proceso. Lance el ST del `` y el `EN' botones a este punto.
- 3) No prohíba a unidad un (1) minuto completo al claro todas las memorias. Durante el proceso del reajuste, una señal sonora será oída que cada pocos segundos hasta completamente despejaron. Habrá ocho (8) señales sonoras en orden como la memoria despeja.
- 4) Cuando es completa, la unidad explicará la AUTORIZACIÓN del `` en el tono de Morse, indicando que reajuste de la fábrica es completa.

Se requiere a la fábrica para reajustar el regulador de TuneMatic si la antena de los cambios del operador hace/modelo, pues los parámetros operacionales serán diferentes de anterior.

9- CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD:

Las características de seguridad del TuneMatic mantienen la antena protegida contra condiciones catastróficas y accidentales. Estas características de seguridad incluyen:

a) *La corriente de la antena que limita* esto fuerza todo el movimiento a la parada una vez que se alcance el límite actual. El operador puede mover la antena en la dirección opuesta desde la posición actual del límite a la operación del curriculum vitae. Una vez que se inicialice el TuneMatic, la corriente que se limita funciona solamente en caso de que uno de los otros dispositivos de seguridad falle. **Este límite actual se debe fijar correctamente antes de la operación. Si no el daños a la antena podían ocurrir, incluyendo freír las bobinas del motor.**

b) Límites suaves del 'del pulso los' una vez que se inicialice TuneMatic, la detección suave del límite prohíben la antena de viajar más allá de estos límites, que proporciona un punto de seguridad en caso de que el operador se olvide de lanzar los botones ASCENDENTES o del DN, y la antena se mueven cerca de los finales del recorrido.

c) La detección que falta del pulso inicializada una vez, este detector no pierde de vista pulsos durante el movimiento. Si la antena se está moviendo, y los pulsos paran, TuneMatic parará el motor, y explica el 'P E' en el tono de Morse, indicando que detección del pulso ha fallado. También forzaré TuneMatic un-para inicializarse.

La NOTA si el interruptor del sensor para el detector del pulso falla, el operador todavía podrá mover la antena hacia arriba y hacia abajo, pero no tendrá el TuneMatic automóvil-templa las características disponibles, y permite que el operador mueva la antena manualmente con los botones ASCENDENTES o del DN durante falta del sensor.

d) La protección reversa de la polaridad contiene el trazado de circuito interno para proteger TuneMatic contra puntos de voltaje o polaridad momentánea de la C.C. del revés. La polaridad invertida hará a 2A el fusible en línea fallar.

10- APÉNDICE:

a) Mensajes de Morse:

OK AUTORIZACIÓN mensaje de lanzamiento: Encendido enviado el ciclo inicial y reajustado esto será oído cada vez que TuneMatic se acciona para arriba, y después de que hayan sido las memorias despejaron.

II unidad inicializada: Se ha inicializado TuneMatic. Este mensaje será oído después del mensaje de lanzamiento, y después de TuneMatic ha pasado con el proceso de la inicialización.

IN Inicialización: TuneMatic que entra modo de la inicialización. Este mensaje se oye después de presionar el botón de la inicialización (ADENTRO). La voluntad de TuneMatic entonces incorpora el procedimiento de la inicialización.

IC Inicialice completo TuneMatic ha terminado el proceso de la inicialización.

RI Reinit TuneMatic está invirtiendo de nuevo a estado un-inicializado. Creado típicamente si ha ocurrido el pulsecount o la falta actual del límite después de que se haya inicializado TuneMatic, o si TuneMatic perdió energía durante el movimiento de la antena.

PA Estacionamiento Estacionamiento de la antena. El mensaje será oído una vez que TuneMatic se haya colocado en modo del parque (presionando PARA ARRIBA y DN en la misma hora después de la inicialización), y si TuneMatic está parqueando durante el proceso del autotune.

- PF El estacionamiento acabó** Estacionamiento terminado. Oído si está procurado el re-parque después de antena ha sido parqueado.
- LL Un límite más bajo** Unidad en un límite más bajo de la antena
- UL Límite superior** Unidad en el límite superior de la antena
Cualquier mensaje indica que la antena ha alcanzado cualquier límite suave. No viajará más allá de estos límites una vez que se haya inicializado TuneMatic.
- CL Límite corriente** La antena alcanzó límite corriente. Este mensaje será oído si la antena se mueve en los finales del recorrido para el motor, y el motor ha alcanzado el punto actual del límite, según lo determinado por ajuste de los interruptores dip actuales del límite dentro del chasis de TuneMatic. También se oye cuando los límites superiores y más bajos se han alcanzado durante la inicialización.
- PE Error del pulso** Ningunos pulsos detectaron. Este mensaje será oído si TuneMatic no puede detectar ningunos pulsos del motor durante el movimiento después de la inicialización. Este error forzará TuneMatic un-para inicializarse.
- CR De-init actual** Límite actual que fuerza el de-init. Si el límite actual se alcanza de alguna manera después de que TuneMatic se haya inicializado (por ejemplo pulsos que falta extensos han ocurrido) le fuerce TuneMatic un-para inicializarse.
- MM La memoria escribe** Almacén válido de la memoria en marcha. Este mensaje será oído sobre acertado escribe a la memoria una vez que ocurra un acontecimiento acertado del ALMACÉN o del autotune.
- FRQ Error de Freq** Frecuencia de la entrada fuera de la gama. Este mensaje será oído si el operador está procurando al almacén o a la consonancia TuneMatic fuera de la gama de frecuencia operacional.
- SWR Error de VSWR** Entrada VSWR demasiado alta. Este mensaje será oído si el operador está procurando almacenar una frecuencia con un VSWR insatisfactorio.
- NS No almacenado** TuneMatic ha terminado la fase de la consonancia de la memoria, pero la frecuencia del transmitir no es un fósforo exacto a cuál está en memoria.
- AS Almacenado ya** TuneMatic ha terminado la fase de la consonancia de la memoria, y la posición encontrada de la antena en la memoria que es un fósforo exacto para la frecuencia del transmitir.
- PWR Error de la energía** Energía del RF fuera de la gama. Este mensaje será oído si el operador está procurando almacenar o autotune TuneMatic con energía demasiado poco o demasiado alta. Cerciórese de que la energía de radio del RF esté dentro de la gama aceptable.
- TO Descanso** Descanso de la consonancia de la memoria (paso 1). Este mensaje será oído una vez el comenzar del proceso del autotune, y la antena se ha movido a la posición inicial, y el operador no presionó el botón de la consonancia una segunda vez de activar Autotune (paso 2) dentro del segundo \ período del descanso 3.
- ME Memoria vacía** Ningunas memorias encontraron en consonancia de la memoria. Este mensaje será oído si TuneMatic no puede encontrar cualesquiera memorias para templar a.
- TC Consonancia completa** Autotune completo acertado. Esto será oída después de un autotune acertado (1.6 o un VSWR mejor.
- TI Consonancia incompleta** Autotune completo fracasado. Esto será oída cuando TuneMatic puede encontrar una consonancia entre 1.6 y 2.0 VSWR. Este mensaje también significa que TuneMatic no

almacenó una memoria en esta posición de la antena.

TS La consonancia paró Autotune (paso 2) cancelado por el usuario... ve la sección 6 para esta característica.

NT Ninguna consonancia Incapaz a la frecuencia deseada autotune. Este mensaje será oído si TuneMatic no puede encontrar un VSWR debajo de 2.0 en la frecuencia seleccionada.

b) Identificación de /cable del alambre:

1) Plomos de la alimentación principal: ROJO (con el fusible): el sistema **de tierra negativo** de +12-15VDC conecta en paralelo con la energía de radio, o la energía de la ignición capaz de 2 amperios de la corriente.

La tierra NEGRA conecta con la fuente de energía negativa de radio del plomo.

2) Antena In/Out (conectores DE FRECUENCIA ULTRAELEVADA): Conecte el RF de radio hecho salir con el RF ADENTRO, y la antena al RF HACIA FUERA. Si usa un amplificador externo del RF, conecte TuneMatic RF HACIA FUERA con el amperio adentro, y la antena con el amperio hacia fuera (al usar la opción LINEAR del RF).

3) Interfaz de radio: Hay cuatro (4) plomos en este 4 perno conexión. Conecta normalmente a través de un interfaz proveído de la fábrica para la radio específica en la época de la orden. Si el operador especificó opción de la coleta del `', el código de color sigue la descripción de cada plomo:

Común (NEGRO) - conecta con la tierra o el campo común de radio.

Energía cambiada (ROJA) - Cuando esta línea va entre 8-14v, gira TuneMatic. Está conectado típicamente con la C.C. cambiada 12V de la radio. TuneMatic entonces se gira cuando se gira el botón de radio de la energía. El requisito actual para esta conexión es menos de 0.05 A en C.C. 12-14.

Esta línea del PTT (BLANCO o AMARILLO) - pasa a BAJO (dentro de 0.7v de la tierra) cuando TuneMatic requiere la radio ser afinado. Este plomo está conectado con la línea del PTT, PUNTO BAJO activo.

Comando de la consonancia (AZUL) - cuando pasa a BAJO esta línea, coloca TuneMatic en un modo de la CONSONANCIA.

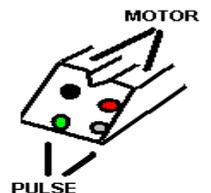
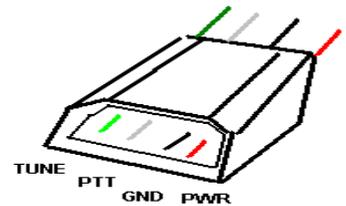
3) El keyline del amplificador (apareado y etiquetado) (**OPCIÓN**) - esta línea conecta en serie con el aparejo y el keyline externo del amplificador. No hay polaridad en esta conexión normalmente cerrada. Se abre cuando TuneMatic comienza modo de la CONSONANCIA, entonces se cierra después de que se termine la consonancia.

4) La interfaz en serie RS-232 (**OPCIÓN**) - este 9 perno conector "D-secundario" sigue los voltajes convencionales RS-232 (+/-9V) para un puerto serial, funcionando en el pedacito 57600 baudios, 8, ninguna paridad, y 1 formato del pedacito de parada. Envía varios mensajes de TuneMatic, y es reservado para el uso futuro. El perno 2 es los datos del transmitir hacia fuera de TuneMatic, 3 es reciben datos a TuneMatic, y 5 es comunes.

5) Conector principal alejado del interfaz RJ-45 que esto se acopla con la cabeza alejada. Aunque el puente de la fábrica proveído es 12' en longitud, otras longitudes se puede utilizar, al menos las longitudes sobre 50 los pies deben ser evitados. Los acopladores femeninos en cada extremo permiten RJ-45 convencional CAT-5 conexiones straight-through que cablegrafían entre las conexiones. Cerciórese de que los 8 plomos sean extremo atado con alambre a terminar. **NO UTILICE NINGUNA CABLES DE LA CRUCE.**

6) La conexión del motor de la antena contiene los plomos del motor (que flotan de la tierra) y las conexiones contrarias del pulso a la antena viajan en automóvil. **Sea seguro seguir las direcciones de los fabricantes de la antena con respecto al RF que aísla esta línea.**

© 2015 JT Comunicaciones del JT, Ocala, la Florida, los E.E.U.U.
Todos los derechos reservados, duplicación desautorizada prohibida



- c) Localización de averías:
- 1) La unidad no accionará para arriba:
 - a) Compruebe el fusible en línea (3A estándar, no SLO-BLO). **¡NO EXCEDA ESTE GRADO!**
 - b) Compruebe las conexiones de energía.
 - c) Cerciórese de que de radio esté proveyendo energía a través del cable de interfaz alejado.
 - 2) No se presiona ningunos botones del movimiento del motor cuando ENCIMA DE o del DN (error del pulso puede también ocurrir):
 - a) Compruebe los plomos del motor de la antena
 - 3) Ningunos pulsos detectados (PULSO LED que no destella cuando movimientos de la antena):
 - a) Compruebe el cableado de la antena a TuneMatic.
 - 4) Consonancias de la unidad irregularmente o no en la mejor falta de información de VSWR:
 - a) Compruebe las conexiones de la antena, los contactos, el etc. internos.
 - b) Compruebe para saber si hay conexiones coaxiales flojas/intermitentes, o contaminación del conector.
 - c) Compruebe para saber si hay buen poner a tierra del RF y de la C.C.
 - d) La antena puede templar en un armónico, almacenar una frecuencia manual y revisar.
 - 5) Incapaz encontrar un buen VSWR o conseguir una frecuencia para almacenar (mensaje de error de VSWR)
 - a) Compruebe todas las conexiones de la antena. (metro de radio del uso VSWR a verificar)
 - b) Cerciórese de que la antena esté diseñada para cubrir frecuencia de funcionamiento.
 - c) Cerciórese de que el control variable de la velocidad del motor esté fijado correctamente (véase la sección 7).
 - 6) Incapaz almacenar o recordar frecuencias
 - a) Cerciórese de que TuneMatic esté inicializado
 - 7) TuneMatic no está parando en las precolocaciones almacenadas
 - a) antena e intento del Re-parque otra vez.

11- GUÍA RÁPIDA DEL COMIENZO

Realice estos pasos como mínimo.

- 1) Conecte la unidad por el manual,
- 2) Fije los interruptores DIP actuales del límite de la antena correctamente para la antena,
- 3) Aplique la energía, antena de la prueba para arriba y abajo (los botones de UP/DN),
- 4) Inicialícese presionando "EN" en el telecontrol, la espera hasta que es completa,
- 5) Comience a almacenar frecuencias del extremo de alta frecuencia de la antena a bajo, usando el botón del "ST", él que lo temple deletreará el "milímetro" en código, si no, deletreará "SWR".

A este punto, el operador puede recordar las frecuencias almacenadas fijando de radio a la frecuencia almacenada, presionar el botón de TU, y TuneMatic recordará frecuencia almacenada, y mueve la antena al punto de ajuste. Cuanto se almacenan más, más las precolocaciones serán llenadas encima de (o sobrescribir).

12- ESPECIFICACIONES GENERALES:

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Gama de frecuencia de funcionamiento: | 1-60MHz |
| Pérdida de la inserción: | typ. <0.2 DB @ 50MHz |
| Grado de energía máximo: | PEP 200W |
| Gama del voltaje de funcionamiento: | C.C. 10-28v (dependiente del motor) |

© 2015 JT Comunicaciones del JT, Ocala, la Florida, los E.E.U.U.
 Todos los derechos reservados, duplicación desautorizada prohibida

| | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Máximo. carga del motor: | 3A (en línea fundido) |
| Máximo. Carga del PTT : | 0.5a (internamente limitado) |
| Temperatura de funcionamiento. gama: | -10 - 50 grados de C |

Cómo obtener servicio de la garantía

(Un RMA requerido) obtener servicio de la garantía, ayuda técnica de las COMUNICACIONES del JT del contacto vía el email: TechSupport@jtcomms.com (mailto:TechSupport@jtcomms.com) u o vía el teléfono en 352-236-0744 de 8:00 a 6:00 P.M. lunes a viernes (días de fiesta excluidos), Tiempo del este.

PRE-AUTHORIZATION DEBE SER OBTENIDO ANTES DE ENVIAR EL PRODUCTO A UN CENTRO DE SERVICIO DE LAS COMUNICACIONES DEL JT. La prueba de la compra bajo la forma de recibo de la compra o copia de eso se requiere para demostrar que un producto sea dentro del período de la garantía.

Intercambio: Si las COMUNICACIONES del JT eligen para intercambiar un producto debido a un defecto cubierto durante el período de la garantía, la unidad del reemplazo puede en la opción única y la discreción de las COMUNICACIONES del JT, ser nueva o uno que ha sido recertified, reacondicionó, restaurado o de otra manera remanufactured de nuevas o usadas piezas y es funcionalmente equivalente al producto del oradioinal.

Reparación: Las piezas y el trabajo allí no serán ninguna carga para las piezas ni trabajarán para reparar un producto para un defecto cubierto durante el período de la garantía. Las piezas de recambio pueden, en la opción única y la discreción de las COMUNICACIONES del JT, ser nuevas, utilizado, reacondicionado, restaurado o de otra manera remanufactured o recertified como piezas de recambio funcionalmente equivalentes.

Garantía restante: Las unidades reparadas o intercambiadas se autorizan para la porción restante de la garantía del oradioinal del producto o por noventa (90) días del servicio o del intercambio de la garantía, cualquiera es más largo. Cualquier mejora al producto del oradioinal será cubierta solamente para la duración del período de la garantía del oradioinal.

Volver un producto para el servicio de la garantía: Después de obtener la pre-autorización de la ayuda técnica de las COMUNICACIONES del JT (véase arriba), los productos defectuosos dentro del período de la garantía se deben enviar a un centro de servicio de las COMUNICACIONES del JT para obtener servicio de la garantía. Las COMUNICACIONES del JT no son responsables de costes del transporte al centro de servicio, sino que las COMUNICACIONES del JT cubrirán el envío de vuelta al cliente. Los productos vueltos a los centros de servicio de las COMUNICACIONES del JT se deben enviar en la caja del cartón del oradioinal y el material del envío o el empaquetado de eso proporciona un grado igual de protección. La ayuda técnica de las COMUNICACIONES del JT proporcionará las instrucciones para el embalaje y el envío el producto cubierto al centro de servicio de las COMUNICACIONES del JT.

Exclusiones que esta garantía no cubre, por ejemplo: abuso, accidente, actos del dios, y capas protectoras, daños cosmética (e.g. rasguños, abolladuras, grietas), daños causada por el uso erróneo con otros productos (e.g. accesorios, cubierta, piezas o software), daños del envío, instalación u operación incorrecta, falta de seguir instrucciones de la instalación/de la operación, oleadas incorrectas de la fuente del voltaje o de la energía, funcionando con el fusible más arriba que clasificado, carencia del uso razonable, uso erróneo, modificaciones o alteraciones, desgaste normal y rasgón o envejecimiento, así como la instalación y ediciones set-up o tratando de forzar. Las reparaciones del producto procuraron por cualquier persona con excepción cerca de un centro de servicio autorizado las COMUNICACIONES del JT. Los productos con números de serie ilegibles o quitados o requerir mantenimiento general no se cubren.

Esta garantía limitada un año no cubre los productos vendidos "AL IGUAL QUE", la "FÁBRICA RE-CERTIFIED", o por un revendedor no-autorizado.

Las limitaciones ALLÍ NO SON NINGUNA GARANTÍA EXPRESA CON EXCEPCIÓN de ÉSAS ENUMERADAS O DESCRITAS ARRIBA. CUALQUIER GARANTÍA IMPLICADA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA

© 2015 JT Comunicaciones del JT, Ocala, la Florida, los E.E.U.U.
Todos los derechos reservados, duplicación desautorizada prohibida

IMPLICADA DEL MERCHANTABILITY Y DE LA APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, SERÁ LIMITADA EN LA DURACIÓN AL PERÍODO DE TIEMPO DISPUESTO ARRIBA. LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE LAS COMUNICACIONES DEL JT POR CUALESQUIERA Y TODAS LAS PÉRDIDAS Y DAÑOS RESULTANDO DE CUALQUIER CAUSA CUALESQUIERA INCLUYENDO NEGLIGENCIA DE S DE LAS COMUNICACIONES DEL JT', EL DAÑOS ALEGADA, O LAS MERCANCÍAS DEFECTUOSAS, SI TALES DEFECTOS SON DISCOVERABLE O LATENTES, NUNCA EXCEDERÁ EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO. LAS COMUNICACIONES DEL JT NO SERÁN RESPONSABLES DE LA PÉRDIDA DE USO, IINFORMATION O LOS DATOS INCLUYENDO ESO CONTENIDA ADENTRO O ALMACENADA EN NINGÚN DISPOSITIVO VUELTO A LAS COMUNICACIONES DEL JT, PARADA DE TRABAJO, FALLO O MALFUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, LA FALTA DE OTRO EQUIPO O PRODUCTOS CON LA CUAL EL PRODUCTO ESTÁ CONECTADO, PÉRDIDA COMERCIAL, RÉDITO PERDIDO O LOS BENEFICIOS PERDIDOS, PÉRDIDA DE VOLUNTAD, PÉRDIDA DE REPUTACIÓN, O NINGUNA OTRA DAÑOS FORTUITA O CONSECUENTE.

NINGUNAS REPRESENTACIONES ORALES O ESCRITAS HECHAS POR COMUNICACIONES DEL JT O CUALQUIER VENDEDOR, REVENDEDOR O DISTRIBUIDOR DEL PRODUCTO, INCLUYENDO EMPLEADOS Y AGENTES DE ESO, CREARÁN CUALESQUIERA OBLIGACIONES ADICIONALES DE WARRANTY, AUMENTAN EL ALCANCE, O MODIFICAN DE OTRA MANERA DE CUALQUIER MANERA LOS TÉRMINOS DE ESTA GARANTÍA LIMITADA. HASTA LO PERMITIDA POR LEY APLICABLE, LAS COMUNICACIONES DEL JT NO AUTORIZAN QUE LA OPERACIÓN DE CUALESQUIERA PRODUCTOS O SOFTWARE CUBIERTOS BAJO ESTA GARANTÍA LIMITADA RESUELVA LOS REQUISITOS, EL TRABAJO CONJUNTAMENTE CON CUALESQUIERA USOS DEL HARDWARE O DEL SOFTWARE O SERVICIOS DE LOS TERCEROS, SEAN ININTERRUMPIDAS, SIN ERROR, O SIN RIESGO, O A PÉRDIDA, DE NINGUNA INFORMACIÓN, DATOS, SOFTWARE O USOS CONTENIDOS EN ESTO, O QUE LOS DEFECTOS EN LOS PRODUCTOS O EL SOFTWARE SERÁN CORREGIDOS.

ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES EN CUÁNTO TIEMPO UNA GARANTÍA IMPLICADA DURA O LA EXCLUSIÓN DE DAÑOS FORTUITOS O CONSECUENTES, ASÍ QUE LA LIMITACIÓN ANTEDICHA S O LAS EXCLUSIONES PUEDE NO APLICARSE AL OPERADOR.

ESTA GARANTÍA DA A OPERADOR RADIOHTS LEGAL ESPECÍFICO, Y EL OPERADOR PUEDE TAMBIÉN TENER OTROS RADIOHTS, QUE VARÍAN DE ESTADO AL ESTADO.

ESTA GARANTÍA LIMITADA ESTÁ CONFORME A CAMBIO SIN EL AVISO.

En caso que cualquier término o disposición contenida en esta garantía limitada sea encontrado para ser inválida, ilegal o inaplicable por una corte de la jurisdicción competente, entonces tal disposición será juzgada modificado al grado necesario para hacer tal disposición ejecutoria por tal corte, considerando el intento de los partidos. La invalidez de cualquier porción de esta garantía limitada no deteriorará ni afectará entera o parcialmente la validez o la aplicabilidad de las provisiones restantes de esta garantía limitada.

DISEÑADO ORGULLOSO Y FABRICADO EN LOS E.E.U.U. POR:

**JT Comunicacions
579 NE 44th Ave.
Ocala, FL 34470 USA
352-236-0744
www.tunematic.us**