



MFJ-299



Micrófono de escritorio / estación de radio

Muchas gracias por su compra del MFJ-299 Deluxe Desktop Micrófono / Ham Station Console. Para disfrutar de esta unidad con plena satisfacción, lea atentamente las instrucciones

Micrófono Elemento:	Micrófono de cerámica de alta Sensibilidad
Nivel del compresor	Alto: 45dB, Med: 30dB, Bajo: 10 dB
Relación señal / ruido (ecualizador gráfico)	80 dB
Factor de distorsión	0.05% (en plano)
Ecualizador gráfico 4 elementos	(270, 540, 1000 y 2000 Hz) + rango de 12dB
Voltaje de salida	COMP: 0 - 30 mV (RMS)
Impedancia de salida coincidente	500 ohmios - 100K ohmios
Voltaje de alimentación	DC 6 ~ 9 V
Consumo de corriente	(EQ desactivado) Recibir - 3.5 mA, Transmitir - 4.5 mA (Ecualizador activado) Recibir - 10 mA, transmitir - 11 mA
Sonido de alarma	Aproximadamente 4.5 kHz Tono intermitente
Tamaño	8.937 (W) X 5.118 (D) X 12.598 (H) pulgadas
Peso	2.2 Lbs.

CARACTERISTICAS

1. Elemento de micrófono: capsula de cerámica de alta sensibilidad.
2. Amplificador de compresor de alta calidad. Para una transmisión constante a un nivel óptimo sin distorsión independientemente de la entrada de audio.
3. Equipado con ecualizador gráfico para una calidad de salida de audio óptima. Gráfico de 4 elementos del ecualizador con frecuencias centrales de 270, 540, 1000 y 2000 Hz puede controlar la calidad de salida de audio. Ofrece la mejor calidad de audio para FM y la máxima eficiencia para SSB y DX.
4. Toma de entrada triple, para la mayoría de los modelos de transceptores.
5. Circuito de verificación de batería incorporado. Presione el interruptor de encendido y el medidor de nivel indica que la batería indicara las condiciones del voltajes de alimentación, durante unos segundos.

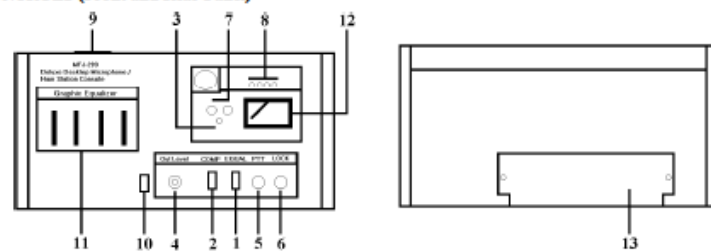
INSTALACIÓN

1. Instale una batería nueva de 9V (no incluida) en el compartimiento de la batería.
2. El MFJ-299 debe usarse con uno de los siguientes cables (se vende por separado):
 - MFJ-5397I: compatible con la mayoría de los transceptores ICOM que tienen un conector redondo de 8 pines.
 - MFJ-5397K: compatible con la mayoría de los transceptores Kenwood que tienen conector redondo de 8 pines.
 - MFJ-5399Y: compatible con la mayoría de los transceptores Yaesu que tienen un conector de 8 pines.
 - MFJ-5397MX: compatible con la mayoría de los transceptores que tienen un conector modular de 8 pines.
3. Enchufe el cable en el conector de salida del micrófono y configure el conector de salida del micrófono y cambie de la siguiente manera:
 - Posición A para todos los transceptores ICOM.
 - Posición B para todos los transceptores Kenwood y Yaesu FT-100.
 - Posición C para todos los transceptores Yaesu.

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de utilizar cables de conversión MFJ. El MFJ-5399 es compatible con la mayoría de los transceptores que tienen un conector redondo de 8 pines. El MFJ-5399M es compatible con la mayoría de los transceptores que tienen un Pin-8 conectores modular.
- Tenga cuidado con la alta ROE de la antena y la conexión a tierra incompleta. Esto puede causar retroalimentación de RF y ruido dependiendo de la disposición del cable coaxial.
- Asegúrese de apagar el interruptor de alimentación después del uso para garantizar una larga vida útil de la batería.
- No exponga el micrófono a altas temperaturas ni lo exponga a la luz solar directa

CONTROLS (Front and Rear Panel)



1. Interruptor de encendido / apagado del ecualizador gráfico y de encendido.

Deslice el interruptor a la posición "ON / B. CHECK". El medidor de nivel (# 12) indicará la condición de la batería. El MFJ-299 funcionará como un micrófono de escritorio sin habilitar el gráfico ecualizador.

Para habilitar el ecualizador gráfico, deslice este interruptor a la posición "EQUAL ON".

2. Interruptor selector de nivel del compresor:

- **ALTO (45 dB):** seleccione esta posición cuando hable suavemente o si está a más de 12 pulgadas de distancia del micrófono (El micrófono captará cualquier ruido alrededor del micrófono).
- **MED (35 dB):** esta es la posición óptima para QSO normales. Puedes disfrutar de QSO con suficiente nivel de voz a 4 pulgadas del micrófono.
- **BAJO (10 dB):** la función del compresor activará el micrófono solo cuando hable directamente en el micrófono. Esta posición debe seleccionarse cuando opera en un área ruidosa.

3. Indicador "On Air": cuando el interruptor de encendido / apagado (# 1) se mueve a la posición ON; el LED parpadeará para indicar que la unidad está en modo de espera. Cuando el PTT (# 5) o LOCK (# 6) se presionan los botones, el LED se iluminará continuamente. El LED permanecerá encendido durante la transmisión.

4. Volumen del nivel de salida: controla el nivel de salida de audio del micrófono. Ajuste el nivel de MIN a MAX para encontrar el nivel de salida óptimo. El nivel de salida debe ajustarse para que el medidor del indicador no supera los 0dB. Este control es independiente del control del compresor.

5. Interruptor PTT: utilícelo para QSO cortos. Cuando se presiona este botón, sonará un pitido y el mensaje "ON El indicador LED "AIR" (# 3) se iluminará continuamente para indicar que la unidad está en modo de transmisión. Cuando se suelta este botón, el LED "ON AIR" comenzará a parpadear indicando que la unidad está en modo de espera

6. Interruptor de BLOQUEO: Úselo para QSO más largos. Cuando se presiona este botón, sonará un pitido y el mensaje "ON AIR "El indicador LED (3) se iluminará continuamente, lo que indica que la unidad está en modo de transmisión. Cuando se suelta este botón, el indicador LED "ON AIR" permanecerá iluminado. Para terminar la transmisión, presione el botón PTT (# 5).

7. Interruptor ARRIBA / ABAJO: El botón ARRIBA ajustará la frecuencia de su transceptor hacia arriba y hacia ABAJO, el botón ajustará la frecuencia de su transceptor hacia abajo.

8. Tecla de función: estos cuatro botones están diseñados específicamente para los transceptores KENWOOD. Los botones pueden o no funcionar con otros tipos de transceptores.

- **LLAMADA:** selecciona la frecuencia de la llamada.
- **VFO:** selecciona el modo VFO para la sintonización manual.
- **MR:** la recuperación de memoria selecciona el ajuste de memoria preestablecido.
- **PF:** activa la función de función preestablecida.

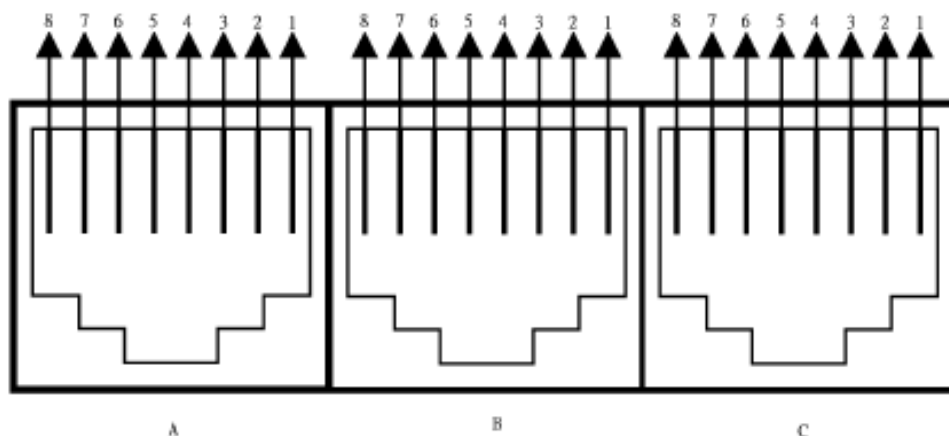
9. Conector de salida de micrófono: conecte un cable de conversión MFJ (no incluido) a la salida conector compatible con su radio.

10. Interruptor de conector de salida de micrófono: seleccione la posición A para los transceptores ICOM, la posición B para Transceptores Kenwood y posición C para transceptores Yaesu (Nota: el interruptor debe estar en la posición B para el transceptor Yaesu FT-100).

11. Ecualizador gráfico: El ecualizador gráfico consta de 4 elementos con frecuencias centrales de 270, 540, 1000 y 2000 Hz. El nivel de salida de cada elemento se puede ajustar libremente entre el nivel de + 12dB y -12dB Si habla en un tono de voz bajo, los niveles de 270 y 540 Hz deben ajustarse hacia abajo. Para la operación DX, se recomienda establecer los niveles de 1000 y 2000 Hz en una posición alta. Cuando está en un QSO local, ajuste los niveles de tono más altos a la normalidad. El nivel de ajuste de cada elemento es de unos 12 dB. Si todos los elementos se ajustan al nivel de + 12dB, el nivel de salida general del micrófono aumentará en + 12dB. Cuando todos los elementos están en + 12dB, el volumen del nivel de salida debe ajustarse en consecuencia para que la salida no supere los 0 dB

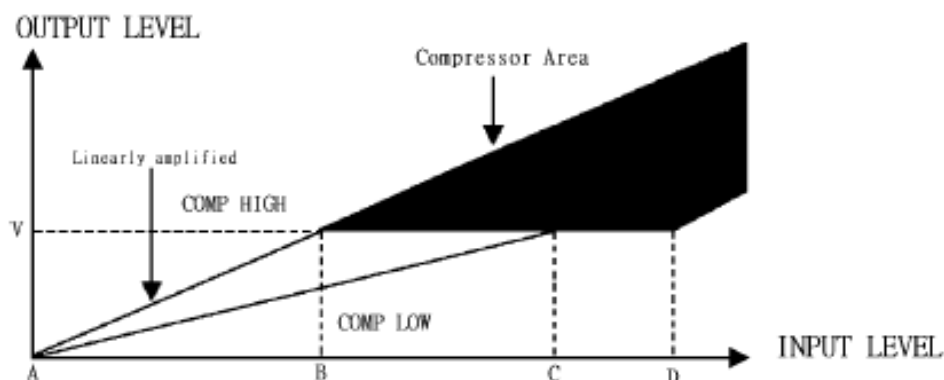
12. Medidor de nivel: puede ver el nivel de salida del MFJ-299 con este medidor. Los ajustes deben ser hechos como se menciona en # 4 y # 11 arriba para que el nivel de salida no exceda 0dB. Si el nivel de salida excede 0dB, se producirá distorsión.

13. Tapa de la batería: retire los tornillos de la placa inferior. Instale una batería nueva de 9V (no incluida) en el conector Vuelva a colocar la tapa de la batería y los tornillos antes de la operación.



A for ICOM Transceivers	B for Kenwood Transceivers	C for Yaesu Transceivers
1 No Connection	1 Frequency UP	1 No Connection
2 PTT Ground	2 +8V DC Input	2 No Connection
3 Microphone Input	3 PTT Ground	3 PTT
4 Microphone Ground	4 PTT	4 Microphone Input
5 PTT	5 Microphone Ground	5 Ground
6 No Connection	6 Microphone Input	6 +8V DC Input
7 Frequency UP/DOWN	7 No Connection	7 Frequency UP
8 +8V DC Input	8 Frequency DOWN	8 Frequency DOWN

Compressor Characteristic Curve Chart



Información del conector de salida de micrófono

El amplificador del compresor sirve para mantener la distorsión baja y el nivel de salida constante, independientemente de la entrada nivel. El nivel de entrada de audio se ajusta automáticamente mediante un control de volumen eléctrico. Por favor, consulte el esquema, mas arriba. El nivel de entrada de A a B se amplifica linealmente. El nivel de entrada de B a D está comprimido. El nivel de compresión es la relación de voltaje de los niveles de entrada en B y D. El alto nivel de compresión tiene 45 dB nivel mínimo de compresión. Puede ampliar la distancia de comunicación utilizando la potencia de salida nominal de su transceptor y micrófono.

GARANTÍA LIMITADA DE 12 MESES

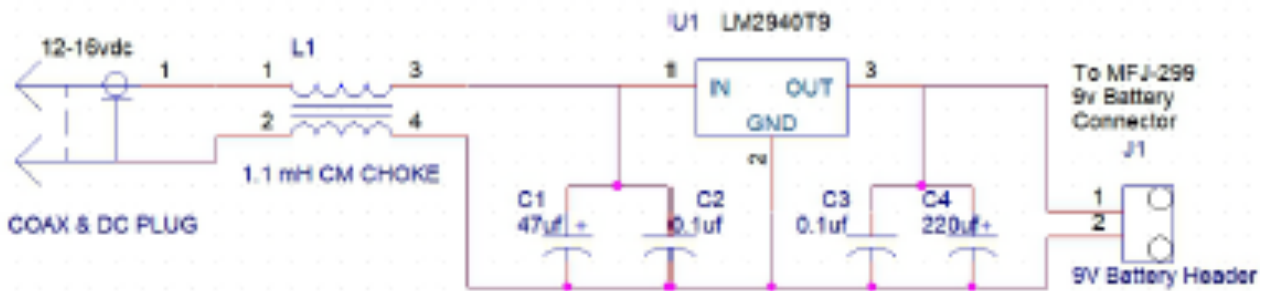
MFJ Enterprises, Inc. garantiza al propietario original de este producto, si es fabricado por MFJ Enterprises, Inc. y comprado a un distribuidor autorizado o directamente de MFJ Enterprises, Inc. estará libre de defectos en materiales y mano de obra por un período de 12 meses a partir de la fecha de compra siempre que se cumplan los siguientes términos de esta garantía.

1. El comprador debe conservar el comprobante de compra fechado (factura de venta, cheque cancelado, tarjeta de crédito o dinero recibo de pedido, etc.) que describe el producto para establecer la validez del reclamo de garantía y presentar el reproducción original o en máquina de dicho comprobante de compra a MFJ Enterprises, Inc. en el momento de la garantía Servicio. MFJ Enterprises, Inc. tendrá la discreción de negar la garantía sin un comprobante de compra fechado. Cualquier evidencia de alteración, borrado o falsificación deberá anular todos y cada uno de los términos de la garantía, inmediatamente.
2. MFJ Enterprises, Inc. acuerda reparar o reemplazar a opción de MFJ sin cargo alguno para el propietario original del producto defectuoso bajo garantía, siempre que el producto sea devuelto con franqueo pagado a MFJ Enterprises, Inc. con un cheque personal, cheque de caja o giro postal por \$ 7.00 cubriendo gastos de envío.
3. MFJ Enterprises, Inc. suministrará piezas de repuesto sin cargo para cualquier producto MFJ en garantía a petición. Se debe presentar un comprobante de compra con fecha y un cheque personal de \$ 5.00, cheque de caja o giro postal, que se proporcionará para cubrir gastos de envío y manipulación.
4. Esta garantía NO es nula para los propietarios que intenten reparar unidades defectuosas. La consulta técnica es disponible llamando al (662) 323-5869.
5. Esta garantía no se aplica a los kits vendidos o fabricados por MFJ Enterprises, Inc.
6. Los productos de placa de PC cableados y probados están cubiertos por esta garantía, siempre que la PC cableada y probada sea devuelto. Tarjetas de PC cableadas y probadas instaladas en el gabinete del propietario o conectadas a los interruptores, conectores o cables, etc. enviados a MFJ Enterprises, Inc. serán devueltos a cargo del propietario no reparado
7. Bajo ninguna circunstancia MFJ Enterprises, Inc. es responsable por daños consecuentes a personas o propiedades por el uso de cualquier producto MFJ.
8. Servicio fuera de garantía: MFJ Enterprises, Inc. reparará cualquier producto fuera de garantía siempre que la unidad sea enviada previo pago. Todas las unidades reparadas serán enviadas contra reembolso al propietario. Se agregarán cargos de reparación a la tarifa contra reembolso, a menos que se hagan otros arreglos.
9. Esta garantía se otorga en lugar de cualquier otra garantía expresa o implícita.
10. MFJ Enterprises, Inc. se reserva el derecho de hacer cambios o mejoras en el diseño o fabricación sin incurrir en la obligación de instalar dichos cambios en cualquiera de los productos fabricados previamente.
11. Todos los productos de MFJ que se deben reparar dentro o fuera de garantía deben dirigirse a MFJ Enterprises, Inc., 300 Industrial Park Road, Starkville, Mississippi 39759, EE. UU., y debe ir acompañado de una carta describiendo el problema en detalle junto con una copia de su comprobante de compra fechado.
12. Esta garantía le otorga derechos específicos, y también puede tener otros derechos, que varían de estado a estado.

Adaptador de CC de 12v a 9v para el micrófono de escritorio MFJ-299

El micrófono de escritorio MFJ-299 (foto 1) es uno de mis favoritos y es mi elección habitual para usar HF con mi venerable Kenwood TS570S. Me gusta especialmente el medidor VU que permite monitorear fácilmente el nivel de audio saliente. Por supuesto, las otras características incluidas del LED indicador de transmisión PTT incorporado, la compresión seleccionable y el ecualizador gráfico lo convierten en una unidad poderosa. Lo único negativo, en mi opinión, es que, por cualquier razón, MFJ diseñó que el MFJ-299 se alimente solo de una batería de 9 voltios, sin otra opción. El problema es que si uno olvida apagar el micrófono después de usarlo, entonces hay aprox. 11 mA continuamente extraídos de la batería, lo que requerirá su reemplazo varias veces al año. Es cierto que el LED "en el aire" (rojo sólido en la transmisión) parpadea aproximadamente dos veces por segundo, para recordar que la alimentación está encendida. Sin embargo, en mi unidad era difícil ver el led, a menos que estuviera cerca y lo mirara. En ese momento, pensé ¿por qué no usar el + 8V DC que está disponible en el conector de micrófono de mi Kenwood TS570S? La comprobación de las especificaciones del TS570S reveló la advertencia de Kenwood de que no se deben tomar más de 10 mA del + 8V. Con eso, junto con los 8 voltios menos que ideales, lo convirtió en una situación marginal en el mejor de los casos, así que decidí construir una fuente de CC de 9 voltios simple e instalarla en el MFJ-299 en lugar de la batería. Idealmente, no sería más grande que una batería convencional de 9 V y tomaría su energía del mismo bus de 13.8 V CC que utilizo para alimentar mis equipos, la iluminación del medidor,

Esquema del alimentador a 9v para microfono MFJ-299

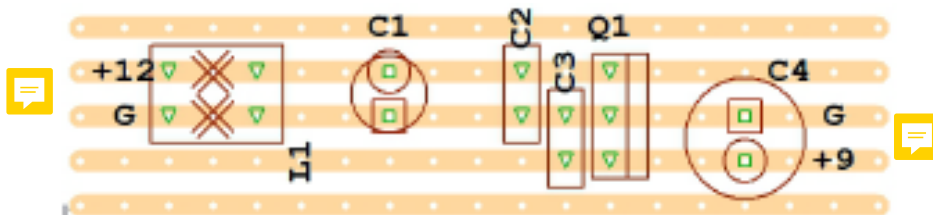


La foto 2 muestra el esquema simple, utilizando el regulador de voltaje de baja caída LM2940T9, que mantendrá la salida de 9.0 v siempre que la entrada sea de 10 voltios o más.

Incluí el estrangulador de modo común L1, como precaución para evitar la entrada de RF en la entrada de 12V CC. Para L1, cualquier cosa de 1 a 10 mH funcionará bien. En mi caso, encontré algunos estranguladores de modo común de 1,1 mH de bajo costo en eBay. Sin embargo, si desea hacer el suyo, la ferrita Laird LFB127079 (Digikey 240-2278-ND) con 10 giros bifilares también funcionará.

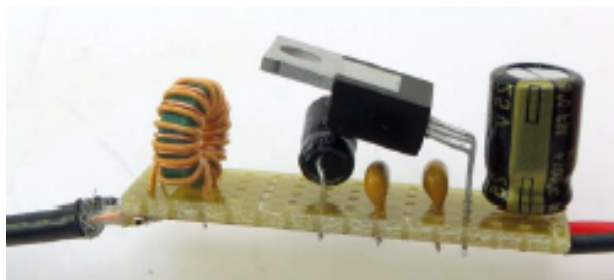
Decidí construir el circuito en un pequeño trozo de placa perforada como se muestra en

Un adaptador de CC de 12v a 9v para el micrófono de escritorio MFJ-299



Nota: Como esta es una aplicación de muy baja potencia, no se requiere disipador de calor para el LM2940T. Sin embargo, si desea utilizar el circuito en otro lugar como fuente de 9 voltios con una salida de hasta 1 amperio, asegúrese de fijar el LM2940T a un disipador de calor adecuado.

Foto 4 - Vista de los componentes montados en el tablero de tiras



Componentes sobre la aplaca

El tablero de tiras que utilicé aquí y prefiero para la mayoría de los proyectos, consiste en tiras de cobre de 0.1 "de ancho en un lado y perforaciones en una rejilla de 0.1". La foto 3 que muestra la parte superior del diseño del componente también muestra el cobre sombreado en la parte inferior, como si pudieras ver a través del tablero.

Las dobles marcas X debajo de L1 indican que la tira de cobre se corta en ese punto, lo que se hace fácilmente con un cortador tipo dremel o incluso con un cuchillo afilado. El condensador C1 se montó de lado para proporcionar espacio para doblar U1 como se muestra.

En la foto 5, Suministro de 9V terminado, con conector de salida de batería y cable de entrada blindado con conector de CC de 12V. (menos tubos termocontraíbles, para mayor claridad).



Foto 5

Ten la foto 6 montaje en placa de tiras de 9V montado en el compartimento de la batería del MFJ-299, que muestra el cable de entrada de CC con arandela



Foto 6