Cambio de un micrófono de carbón por un electret

Autor:
Data de publicació: 12-03-2021

La forma de instalar este sistema es sumamente simple. Sólo hay que conectar los dos bornes en los cables donde se encontraba la cápsula de carbón y listo.
Se puede ahorrar un poco de espacio levante el puente de díodos, pero en este caso habrá que prestar atención a la polaridad de la línea ya que de invertir-ni el transistor ni la cápsula de electret trabajarán.

CAMBIO DE UN MICRÓFONO DE CARBÓN POR UN electret

(1) Electret Microphones 101 - YouTube LINK

Cambio de un micrófono de carbón por un electret

Tanto losporteros electrónicoscomolosteléfonos antiguos utilizanmicrófonosde carbónpara captarla vozy actuarsobre la tensióncontinua que transportael audio. Pero estosmicrófonostienen grandesdesventajas, ya que sonmuyfrágiles,un envejecimientorápido,y tienen malacalidadde sonido. Aquí hay un circuito que adapta una cápsula electret de manera que el conjunto puede funcionar en lugar de un micrófono de carbón.

El circuitoesextremadamentesimple, comosepuedever,y consistebásicamente en unpuentede díodosque fija lapolaridaddesistema (esto evitatenerque saber en quépolaridadestaba elmicrófonode carbón)después,un transistorNPNcortocircuitala línea en función en el audiocaptadoporla cápsula deelectretlacualingresacomo era de esperarsepor la base. La resistenciade1K al usode la cápsulapolarizaala misma para quepueda funcionar. Elcapacitorde4.7?Fdesacoplala continuade polarizaciónde la cápsuladejandopasar a labasesólola componenteAF. Mientras elcapacitorde100?Famortiguala respuestaevitandocambiosbruscosde nivelde sonido.

La forma de instalar este sistema es sumamente simple. Sólo hay que conectar los dos bornes en los cables donde se encontraba la cápsula de carbón y listo.
Se puede ahorrar un poco de espacio levante el puente de díodos, pero en este caso habrá que prestar atención a la polaridad de la línea ya que de invertir-ni el transistor ni la cápsula de electret trabajarán.

Arriba está la distribución de los terminales (pinout) del transistor BC337.

_____

Sustituye el micrófono de carbono por electret
7 de enero de 2010

Cápsulas de micrófono ElectretWikimedia Commons.

En esta entrada se describirá el circuito utilizado para sustituir unmicrófono de carbonopor unelectret moderno,el circuito es muy sencillo(sólo se utilizan 6 componentes)y tiene una alta ganancia.

Los micrófonos de carbono han sido ampliamente utilizados en los sistemastelefónicos,su principio operativo es la variación de su resistencia al recibir una onda sonora.

Podéis encontrar más en la entradadel siguiente enlace

Pero estos micrófonos tienen un problema y es su degradación con el tiempo:

Por razones mecánicas de membranas.

Por pérdida de partículas de carbón.

Por el aferramiento del carbón al interior.

Además, estos micrófonos ya no se fabrican y es difícil encontrar recambios en buenas condiciones en el mercado.

Por todo ello es mejor buscar una solución y esta es la adaptación de un micrófono electret moderno y hacer que funcione como si se trataba de un micrófono de carbono ante su sustitución en el equipo que lo utiliza.

En la web se puedeencontrar algún esquemapara llevar a cabo este propósito, pero es más complicado y tiene menos beneficios que el que proponemos a continuación.

Para verla ampliada haga clic en la imagen.

El transistor utilizado es unMPSA13 quees undarlington quecontribuye a una excelenteganancia.

Si en el circuito en el que se debe sustituir el micrófono sabemos la polaridad de los terminales, podemos sacar el puente del diodo, conectándolo directamente.

Este es uno de los equipos que fabricamos en el que se está aplicando este circuito.

Teléfonos especiales para Ferrocarriles. Enlace al enlace

< Pascual Imágenes electrónicas>

Esta entrada se enviaba el jueves, 7 de enero, de 2010 a las 0:39 y es archivado enArt. Técnicos. Podéis seguir los comentarios en el feedRSS 2.0. Podéisescribir un comentario o haceruna copiade seguridad desdevuestro propio sitio web.

5 comentarios en "Sustituir micrófono de carbono por electret"

Precio Medio Por Noche Dijo

:14 septiembre, 2012 a las 16:27 .m.
Muchas gracias

Lo he construido y va perfecto en el portero automático viejisimoJosep M. Va

dir:18 Marzo, 2013 a las 23:30
Soy en el Darlington. ¿Estás seguro de que no hay resistencia limitante en el coleccionista, por ejemplo?
Lo alimentaba 12 Vdc con un parlante de 8 ohms.

Josep M. Dijo
:6 noviembre, 2014 a las 0:35
¡Muchas gracias!

Fue bien, sustituyo un viejo micrófono portero, y en lugar de utilizar un H337, por aquí el volumen no es muy alto (puede ser por el transistor o porque no tenía resistencia de 10 he utilizado un 100 ohms??), pero súper afilado!

Saludos cordiales

El Año 2 Dijo
:19 mayo, 2015 a las 16:43 .m.
Hola podría si os gusta listar todos los componentes necesarios para hacer esto. O alguna imagen de lo que parece el resultado. Quiero intentarlo y no sé por dónde empezar.
¡Muchas gracias!

Francesc Como A Dijo
:15 octubre, 2015 a las 9:08
¡Muchas gracias por este diseño!

Lo he montado en un Herald que tengo en casa. Yo estaba harto del micrófono de carbón, que apenas estaba recogiendo ningún sonido. Este montaje es muy sencillo y pequeño, de manera que encaja en cualquier lugar, y lo mejor de todo: ¡Qué ganancia!
Sólo un detalle, el condensador es de 10 microfads, no 10 milipshads, oye? Un 10mF sería simplemente demasiado grande para entrar en el agujero del teléfono

---

Uso de un micrófono electret

Habíamos publicadoen esta entradalos pasos al grabar una señal, específicamente una señal de sonido. Habíamos planteado más o menos éstos:

Crear la señal en las mejores condiciones: adaptar el experimento y el entorno circundante para maximizar la señal útil y minimizar otras señales y ruido.
Capturar la señal generada lo mejor posible. Un buen micrófono, con una respuesta adecuada a lo que queremos, tanto en frecuencia como en presión sonora.

Transfiere la señal con canales poco ruidosos (conductores blindados).
Ten cuidado con la electrónica para no amplificar las señales no deseadas.
Preparar filtros y procesado posterior. IMPORTANTE: toda la señaldeberecogerse yluego solo filtrar y procesar. Si lo procesamos por primera vez perdemos desesperadamente la señal original y con él matices que más tarde podríamos necesitar.
Utilice un medio de grabación de calidad adecuado, ya sea en medios físicos o electrónicos.

Cuidemos esta entrada en el punto 2: utilizamos un micro adecuado y bien preparado. Prestaremos especial atención a lascápsulas del tipo electret,cuya relación calidad-precio es de las mejores del mercado.

Cuando decimos el micro adecuado, al igual que la chispa adecuada, debemos pensar que, de la gran variedad disponible, es aconsejable utilizar el que mejor se adapte a lo que queremos capturar.
Un micro piezoeléctrico, por ejemplo, no nos servirá para la voz, pero será nuestra única opción para grabar la ecografía. Un micrófono de carbono responde justo a las frecuencias de la voz, pero su sensibilidad es pobre. Un condensador es mejor, pero necesitamos un voltaje extra y un circuito complicado para que funcione.
Lo mejor del micrófono electret es que tiene las ventajas del
condensador, y la electrónica requerida es muy básica. Ventajas:

Para empezar es barato y fácil de encontrar.
Buena respuesta de frecuencia en toda la gama audible (casi plana en algunos modelos).
Se preamplifica internamente y luego ofrece una señal bastante alta en comparación.
Es difícil.
Está alimentado por un voltaje entre 2 y 12V, fácilmente disponible.
Te volvemos la puntuación:
Muy sensible.

Sin embargo, tiene un par de inconvenientes:

Saturación a gran volumen. El preanmpo interior está saturado cuando recibe una alta presión sonora, por ejemplo si hablamos cerca. Que con otros micrófonos no es tan fácil que pasa. Esta cuestión se solucionará con una modificación posterior.
Baja respuesta en tonos altos. Esto hace que sea inútil para la ecografía - al menos las cápsulas habituales. A veces esto también es una ventaja, porque al no capturar estas interferencias inaudibles tampoco necesitamos filtrarlas.

Direccionalidad

Cuanto más ángulo englobe la recepción, más señales recogeremos y también más ruido. Si queremos recoger una señal específica y no otras es mejor utilizar un micro direccional. En caso contrario, si la señal es débil se puede perder en el ruido ambiental. Convertir en casa un micro omnidireccional en otro direccional es fácil. Por descontado que no conseguiremos los mismos resultados con un comercial.
Hay
dos maneras:

Blindar todas las direcciones excepto la que nos interesa. Es decir, poniendo el micrófono enun tubo. Evitemos que el sonido entre desde los lados y la espalda. Cuanto más largo y más ancho sea la intensidad más fuerte que recogeremos de la dirección que apunta. Resonancias y resonancias se producen a ciertas frecuencias por la geometría del tubo. No queremos eso, para evitarlo en la medida de lo posible se hacen cortes o estrías transversales. Para no coger el golpe del viento, la entrada del tubo, así como parte del interior está recubierta de esponja.

Amortización de un reflectante. Si ponemos una pantalla en la parte posterior evitamos capturar lo que hay en la espalda mientras reflejamos lo que viene de la parte delantera y mejoramos su recepción. Se suele utilizar un reflectante que también concentra todo lo reflejado en un solo punto. Esta propiedad es típica de las parábolas. Al igual que con el tubo, cuanto mayor sea el diámetro del reflectante, y por lo tanto su área, más alta será la intensidadsonora

quecapturaremos.

Como siempre dependerá de lo que necesitemos en todo momento. Pero para dar algunas ideas:

Un tubo de cartón. Es la mejor manera de recoger una señal que se produce relativamente cerca, pero en un ambiente ruidoso.
Un paraguas. Perfecto para espacios abiertos, para grabar trillos de pájaros de lejos sin alterarlos, por ejemplo o también conversaciones lejanas. Incómodo y discreto por otro lado. Enesta página web explicancómo hacer uno.
La tapa de una lata de basura. Versión más portátil que el paraguas. También paga buenos resultados pero en este caso debe poner el eje para sostener el micrófono.
Un embudo de conversión. La trompeta típica que sustituye al audífono. Funciona bien en distancias cortas.
Una botella. Mi elección preferida, una botella de plástico sin fondo. Combina lo mejor del receptor parabólico con la direccionalidad del tubo. Fácil de construir y llevar. No obstante, es muy fácil recoger los ruidos del mismo plástico. Eneste sitioweb utilizan como reflectante el de un flexo.

Todo este recuento, por descontado, que vamos a utilizar el micrófono para recoger señales en el entornoa través del aire. No es la única manera. Quizás podríamos soportar mejor el micrófono contra un cuerpo sólido para obtener sonidos desde dentro - como en un fonocardiograma - o que se transmiten a través de él - como terremotos, o conversaciones desde otra habitación. También es posible que queramos escuchar sonidos que se extienden a través del agua - como un motor de barcos, o el sonido de los delfines. En estos casos deberíamos pensar en hacer nuestra sonda de manera diferente para adaptarla a estas condiciones. Eso ya está fuera de esta entrada.

Cómoconectar una cápsula electret Haydecenas de páginas que explican cómo conectarla.

Cuando compre uno, a veces lleváis un trocito de papel con el esquemático. En esta imagen

se ve bien (quese encuentra aquí):En realidad un micrófono electret no necesita ningúntensión. Lo que pasa es que los que encontramos en las tiendas estánpreamplificados del micrófono. Es este preamplifiero interno que debe alimentarse, sin ella, la salida que entrega el micrófono sería muy pequeña y difícil de manejar. El diagrama superior no está simplificado, la preamp es tan simple. Simplemente consiste en un FET conectado comoFuente Común. Sólo ninguna resistencia a la fuente. Este último puede ser contraproducente, a continuación te explico una simple modificación si nos aporta problemas.
El valor de los componentes
no es crítico. Cualquier capacidad entre 220nF y 220oF se puede utilizar para el condensador, siempre que tengáis en cuenta que actúa como un filtro de alto paso, y se pueden perder frecuencias bajas si utilizáis capacidades muy bajas.

Ya lo hemosexplicado aquí. En cuantoa la resistencia,la ganancia es directamente proporcional a su valor, pero el aumento tambiénaumentala capacidad interna del FET y limita la banda a través de arriba.

Por otro lado, la impedancia de salidadel micro será igual a esta resistencia, y nos interesa que sea baja. También cuando esta resistencia es alta, menos tensión ocurre a través del FET, por lo que está saturado antes. Hay que conseguir un valor de compromiso. Normalmente se utilizan entre 470o para alimentarlo con 5V y 2.200o para hacerlo con 12V. Si lo dudéis, como regla general limite la corriente a 1mA. Elvoltaje desuministro no es que lo azotemos,y

en la mayoría de los casos ni siquiera podemos elegirlo. Pero hay que tener en cuenta que la tensión máxima que ofrece el micrófono depende de su suministro. Es decir, con tensiones de 5V el micro estará saturado a volúmenes más bajos que si lo alimentamos con 12V. Recoger voz muy débil o señales no será un problema. Pero grabar otros sonidos más intensos puede no ayudarnos. La tensión máxima

es de alrededor de 20V.El interior de la cápsula

dijo que el amplificador era sólo un FET. Voy a desmontar una cápsula de electret y aquí ves sus partes:

A. Funda metálica. Protege e ingiess el dispositivo.
B. B. (en inglés). Lavadora aislante. Se encuentra entre las partes D y E para separarlas eléctricamente.
C. C. Estructura plástica. Dar forma al interior.
D. D. Materialelectret. Es una de las placas de condensador. Es un dieléctrico al que se han incorporado cargas fijas. De esta manera no necesitamos un voltaje adicional para alimentar el condensador, pero utilizamos un material que se carga permanentemente. Su marco está en contacto con la cubierta metálica.
E. I. Placa metálica. La otra placa condensador. Desde arriba se enfrenta al electret mientras que desde abajo se conectaa lapuerta DEL FET.
F. I. Hecho. Es un 2SK596, te dejaré la hoja de datos a continuación. Parece que está diseñado específicamente para este uso.
G. Placa de circuito impreso. Allí van soldados los cables, y también el FET. Ten en cuenta que el terminal superior corresponde aldesagüe,e inferior ala fuente. Y este último tiene una pista que va a la cáscara exterior. Aquí es donde hemos inferido que el FET está configurado comofuente común.

Hemos dicho que el marco de D (que va a la cubierta y está en el suelo) y E(lapuerta DEL FET) están separados por un aislante B. Ahora que ningún aislante es perfecto, lo podemos ver como una resistencia de un valor muy muy alto. Entonces una pequeña corriente pasa a través de ella, que conectala puertaa la tierra. Esta será nuestra tensión de polarización IG.
Adaptación para sonidos muy intensos Las cápsulas preamplificadas son una ventaja para grabar sonidos débiles, pero son inútiles para sonidos intensos porque el amplificador está saturado y ofrece una señal distorsionada.

Sin embargo, hay varias cosas que podemos hacer si tenemos que utilizarlo para sonidos fuertes. Esta lista tiene como objetivo reducir el beneficio de la EFET. Ampliamos elrango dinámicoa costa de no preamplificar señales débiles.

Aumentar el voltaje de suministro. Con un sonido fuerte la salida del micrófono puede ser fácilmente 1V. Alimentarlo con 1.5V o 2V es claramente insuficiente en este caso. Hay un límite máximo de 20V que no podemos superar porque el micrófono dejaría de funcionar correctamente.
Disminuir la resistencia de las series. Con un paso de corriente mayor es más difícil que el FET se asoma. Como efecto secundario, la reducción de la resistencia también reduce la ganancia. Por descontado que hay un límite también. Como el amplificador es muy básico, no tiene resistencia a la retroalimentación ni degeneración de drenaje.
Modifique la conexión FET. Se trata de cortar la pista de la parte G que habíamos llamado antes. De manera quela fuenteya no está conectada en masa. Así podemos volver a conectar el FET para que esté conectadoen desagüe común,no hay amplificación pero a cambio el área de trabajo es mucho más lineal. En esta imagen que sigue, obtenida de http://sound.westhost.com/project58.htm, ves lo que quiero decir y en la web tienes más explicaciones.

Eso es todo por ahora. Si usted ha estado interesado en el tema se puede encontrar mucha más información mirando un poco. Esta página presenta un interesante artículo sobre micrófonoshttp://sound.westhost.com/articles/microphones.htm. Esta es lahoja de datos 2SK596.

Etiquetas:amplificadores,circuitos,sonido
Correo electrónicoEscribir un blogCompartir con TwitterCompartir con FacebookCompartir en Pinterest

Ninguno comentarios:

Anónimo 4 agosto 2010, 7:07

Encontré el documento muy completo y era justo lo que buscaba toda la semana para mi proyecto, creo que mucha gente lo puede utilizar, espero que lo encuentren como yo; Agradezco mucho al autor de este documento su valor para muchos en el mundo del diseño de electrones

Respuesta

Cristian 12 septiembre 2010, 12:44

Muy bueno!! me sirvió para mi proyecto! ¡Gracias!

Respuesta

APACHE SANTIAGUEO 16 de septiembre de 2010, 4:09

Una manera de limitar la saturación de sonidos fuertes era utilizar una cápsula de electret más grande y un filtro de 470 microfáfados por 16 voltios, esta entrada de frecuencia limitada sin perder los detalles de la audición.

Respuesta

---[DANIEL]--- 13 de octubre de 2010, 16:46 .m.

amigo necesito ayuda porque he sido descansado en Internet y no consigo concretar algo que pueda funcionar para mí necesito hacer un proyecto de microprocesador donde el tema es hacer un digitalizador de voz pero paso a paso, no importa si es más caro o lleva más trabajo pero no tengo nada al respecto, ¿me podría dar un golpe de mano? mi correo es:
d.gutierrez.unefa@gmail.com y felicitaciones a su blog

Respuesta

Electrónica y Ciencia13 octubre 2010, 18:39 .m.

Hola, Daniel.

En primer lugar, me gustaría pedirle con cada educación para

cuidar las reglas de la lengua escrita tanto como sea posible.

Dicho esto, con "digitalizador de voz" me imagino que

estás hablando de una grabadora digital o de un dispositivo similar. En este caso que necesita, obviamente sabe cómo utilizar un micrófono y también un poco de DSP.

Podéis empezar buscando en Google DSP (Procesamiento digital de la señal) para

saber cómo transformar una señal analógica en un digital.

Entonces usted también tendrá que saber cómo manejar un ADC y un DAC (hay integrados que reúnen a pesar de más cosas

que se llaman CoDecs, nunca los he utilizado, pero yo diría que no son fáciles de utilizar).

Una vez que tiene esto debe

almacenar las muestras en una memoria. Y luego el proceso inverso para reproducirlos.

Le deseo el éxito con su proyecto, aunque si usted admite

mi opinión, yo empezaría con algo un poco más fácil de tomar la práctica.

Respuesta

Electrónica y Ciencia13 octubre 2010, 6:50 pm.m.

Un acosador más, no recordaba la referencia, pero he conseguido encontrarla.

Si no queréis meteros con DSP y micros, hay algunos integrados que han estado haciendo esta función durante bastante tiempo, por ejemplo, el ISD2590 (hoja de

datos en Google) registra hasta 120 segundos, todo en memoria interna y con muy pocos componentes. Y si queréis un ejemplo sencillo ya hecho

con microcontrolador, consulte esta nota de aplicación de Texas Instruments:

http://focus.ti.com/lit/an/slaa123/slaa123.pdf hay mucha información que busca "grabadora de voz de estado sólido".

Respuesta

CX9BD ERNESTO25 de octubre de 2010, 20:09

Muy bien. Soy aficionado a la radio, y lo experimentaré. Gracias.-

Respuesta

Raul 26 noviembre 2010, 7:16 pm

Hola.
Tengo un poco de gran :D. He hecho un micro electret, con la conexión convecional que muestra la página de sonido elliott, aunque la resistencia de 10k en paralelo no la he puesto. ¿Sabes si es necesario?

Es cierto, lo que el sonido elliott dice va a la masa xD antes de mirar a su página mucho, la electrónica profesada lo recomendó.

Algo más, lo he alimentado con 3v y la resistencia
en la serie la he dejado 2k2. ¿Debería dejarla así o aumentarla?

Y finalmente, no entiendo lo que has puesto en esto si se abre la pista G del electret, el área
de trabajo será más lineal mediante la eliminación del amplificador interno que lleva. ¿Qué quieres decir, eso? ¿Es mejor o algo así?

Es necesario que

informes al Casa DeI con antelación.

Respuesta

Paul, 27 noviembre 2010, 0:47

Hola que tal tengo una pregunta a serca
de un micrófono condensador en este vídeo muestra cómo se construye uno de estudio
http://www.youtube.com/watch?v=1pMVTqN36-Y mi pregunta es si la membrana dorada va con la parte conductiva de la mirando hacia el exterior o el lado interior es decir, por la parte con augueros, es decir, si toco la membrana esta parte es la que ha depositado el oro, tendrá algún correo electrónico para contactar con usted.

Respuesta

Electrónica y Ciencia27 noviembre 2010, 13:01

@Raul, la página de sonido elliott es muy buena, no es extraño que lo recomienden.

Esta resistencia de 10k

no suele ser necesaria. Y casi siempre no pasa nada si no lo pones. Cuando detrás del micrófono se pone un amplificador con entrada de impedancia muy alta, por ejemplo un operativo en FET, facilita un camino de descarga para el condensador. Cuando el condensador es pequeño no es necesario, viene bien.

La resistencia a la potencia no es crítica siempre que no
supere la corriente máxima que pueda pasar por el FET. Y porque el FET es diferente en cada micro porque nunca se sabe. 2k2 está bien, pero podéis probar otros valores si veis que obtenéis mucho ruido o si se asoma con sonidos fuertes.

Y finalmente, la parte G

es donde se encuentra el mini circuito impreso. Es donde usted debe cortar la pista que usted debe cortar para

conectar de otras maneras como dice la página de sonido Elliott. La linealidad es importante, por descontado, porque todo lo que no es lineal distorsiona. Y con ello hace que sea lineal sobre un rango de intensidad mayor, para capturar sonidos débiles y también fuertes. @Pablo,me

sabe grave no saber la respuesta.

Respuesta

27 de noviembre, de 2010, a las 21:51.m.

no le dé muchas gracias de todos modos saludos

Respuesta

Anónimo24 enero 2011, 15:49 .m.

Hola, solo quería decirte que este bloque es un JOYA. Las explicaciones son cristalinas.

Saludos

Respuesta

Daniel9 julio 2011, 3 p.m.

saludos, mi duda es la siguiente; ¿cómo se conecta un micrófono de tres terminales y uno de dos? ¿cuál es la diferencia? Creo que usted puede convertir uno de tres en dos ? pero no al revés, oye?

Respuesta

Anónimo29 julio 2011, 22:18

Si colocamos una pre-salida con un potentiómetro podemos manejar la salida ya sea por señales altas o bajas sin tocar la cápsula.

Respuesta

Anónimo5 enero 2012, 19:50 .m.

Hola! ¿Tienes idea de dónde puedo obtener cápsulas de electret? Los he estado buscando durante un tiempo, y no puedo llegar a ningún sitio, sabes en algún lugar donde los venden? ¡Muchas gracias!

corno.matias@hotmail.com

Respuesta

Anónimo24 febrero 2012, 22:00

en cualquier teléfono ya sea fijo o móvil. o en radioscasettes

Respuesta

Anónimo12 de abril de 2013, 03:58

excelente su información gracias amigo!!

Respuesta

Sergio(Uruguay)29 septiembre 2013, 19:55

Enhorabuena por el gran informe, súper didáctico y claro, con información práctica y teórica que da al informe un valor completo, muchas gracias por compartir sus inestimables conocimientos, saludos desde Uruguay.

Respuesta

Anónimo1 de junio de 2014, 19:17 .m.

Muchas gracias por la información. Un saludo

Respuesta

Herrpiluso21 de noviembre de 2016, 07:33

Bien, esto es una sorpresa.

He trabajado durante más de 50 años en electrónica y, a medida, he alimentado los electrones.

Ahora, intrigado por el micrófono que compraba para el PC, empezaba a investigar por qué no llevatensión.

Nunca imaginé que tantos electrets que he cambiado en mi vida tenían un amplificador interno.

¡Un abrazo!

Respuesta

Respuestas

Herrpiluso21 de noviembre de 2016, 07:34

Respondo solo: Disculpe por la falta de tildes, es que utilizo un teclado de tiempo de IBM americano de ....

Te puedes imaginar :-)

Respuesta

paco valverde14 de febrero de 2017, 22:06

Hola, gracias por la información. Quiero decirte que he construido dos micros binaurales con cápsulas de electret, y en ambos, aunque he sido muy cuidadoso en términos de soldaduras, un canal suena más que el otro. Utilizo una grabadora Tascam DR70D y monitor con un nuevo auricular Superlux. Las cápsulas son nuevas, adquiridas en dos tiendas de especialidades.

Respuesta

Desconocido20 de febrero de 2017, 03:14

Hola buena noche, tengo un problema serio, hago vídeo en eventos sociales y el problema es que la cámara utilizo

vídeo, en sonidos muy fuertes como es cuando tocan bandas o grupos musicales. El sonido de la cámara la captura muy saturada. ¿Qué tipo de micrófono recomienda resolver este problema?

Respuesta

Anónimo26 de septiembre de 2017, 04:01

¡Muy bien! Ahora he entendido bien cómo funciona una cápsula electret. Muchas gracias

Respuesta

Desconocido3 de octubre de 2017, 15:45 .m.

DOCUMENTO EXCEL· CUARESMA

Respuesta

Anónimo27 de mayo de 2019, 21:24 .m.

Excelente, muy claro y pulido. ¡Gracias!

Respuesta

ProfeCésar13 de octubre de 2019, 16:25 .m.

Qué buen artículo!! conceptos sencillos y claros.

Respuesta

Jaime29 de marzo de 2020, 17:49 .m.

Buen día,
soy médico con muy poco conocimiento de la electrónica, pero con ganas de aprender. Te escribo porque para la investigación médica, quería grabar el sonido de la respiración humana utilizando un pequeño micrófono que se puede sujetar a la piel. He leído con gran interés, este artículo, pero debido a mi limitada formación en electrónica no he

entendido mucho. Quería saber si me podría aconsejar sobre qué componentes tendría que comprar (y el circuito) para acabar conectando uno de estos micrófonos a una grabadora (o un pc) para poder grabar el sonido de la respiración.

Muchas gracias por su tiempo y felicitaciones a su blog (Os dejo mi correo electrónico: cruzjaime@gmail.com).

Respuesta

Desconocido2 septiembre 2020, 5:37

hola muy buen artículo sobre electrónica es muy útil

Respuesta

Guanax-it es 4de noviembre de 2020, 19:27 .m.

Me gustaría poner un electrect a un micrófono de radio de banda ciudadana, le pregunto, se puede poner directamente ya que he visto que muchos tienen y funcionan sin tensión de polarización como es? Saludos cordiales