
Canvi d'un micròfon de carbó per un electret

Autor:

Data de publicació: 12-03-2021

La forma d'instal·lar aquest sistema és summament simple. Només cal connectar els dos borns en els cables on es trobava la càpsula de carbó i llest.

Es pot estalviar una mica d'espai llevant el pont de díodes, però en aquest cas caldrà prestar atenció a la polaritat de la línia ja que d'invertir-ni el transistor ni la càpsula de electret treballaran.

Canvi d'un micròfon de carbó per un electret

how to make an electret microphone circuit - Cerca de Google

Tant els porters electrònics com els telèfons antics utilitzen micròfons de carbó per captar la veu i actuar sobre la tensió contínua que transporta l'àudio. Però aquests micròfons tenen grans desavantatges, ja que són molt fràgils, un envelliment ràpid, i tenen mala qualitat de so. Aquí hi ha un circuit que adapta una càpsula electret de manera que el conjunt pot funcionar en lloc d'un micròfon de carbó.

El circuit és extremadament simple, com es pot veure, i consisteix bàsicament en un pont de díodes que fixa la polaritat de sistema (això evita haver de saber en què polaritat hi havia el micròfon de carbó) després, un transistor NPN curtcircuita la línia en funció a l'àudio captat per la càpsula de electret la qual ingressa com era d'esperar-se per la base. La resistència de 1K a l'positiu de la càpsula polaritza a la mateixa perquè pugui funcionar. El capacitor de 4.7µF desacobla la contínua de polarització de la càpsula deixant passar a la base només la component AF. Mentre el capacitor de 100µF esmorteix la resposta evitant canvis bruscos de nivell de so.

La forma d'instal·lar aquest sistema és summament simple. Només cal connectar els dos borns en els cables on es trobava la càpsula de carbó i llest.

Es pot estalviar una mica d'espai llevant el pont de díodes, però en aquest cas caldrà prestar atenció a la polaritat de la línia ja que d'invertir-ni el transistor ni la càpsula de electret treballaran.

A dalt hi ha la distribució dels terminals (pinout) del transistor BC337.

Substitueix el micròfon de carboni per electret
7 de gener de 2010

Càpsules de micròfon Electret Wikimedia Commons.

En aquesta entrada es descriurà el circuit utilitzat per substituir un micròfon de carboni per un electret modern, el circuit és molt senzill (només s'utilitzen 6 components) i té un alt guany.

Els micròfons de carboni han estat àmpliament utilitzats en els sistemes telefònics, el seu principi operatiu és la variació de la seva resistència en rebre una ona sonora.

Podeu trobar més a l'entrada de l'enllaç següent

Però aquests micròfons tenen un problema i és la seva degradació amb el temps:

Per raons mecàniques de membranes.

Per pèrdua de partícules de carbó.

Per l'aferrament del carbó a l'interior.

A més, aquests micròfons ja no es fabriquen i és difícil trobar recanvis en bones condicions al mercat.

Per tot això és millor buscar una solució i aquesta és l'adaptació d'un micròfon electret modern i fer que funcioni com si es tractava d'un micròfon de carboni davant la seva substitució en l'equip que l'utilitza.

A la web es pot trobar algun esquema per dur a terme aquest propòsit, però és més complicat i té menys beneficis que el que proposem a continuació.

Per veure-la ampliada feu clic a la imatge.

El transistor utilitzat és un MPSA13 que és un darlington que contribueix a un excel·lent guany.

Si en el circuit en què s'ha de substituir el micròfon sabem la polaritat dels terminals, podem treure el pont del díode, connectant-lo directament.

Aquest és un dels equips que fabriquem en el qual s'està aplicant aquest circuit.

Telèfons especials per a Ferrocarrils. Enllaç a l'enllaç

< Pascual Imatges electròniques >

Aquesta entrada s'enviava dijous, 7 de gener, de 2010 a les 0:39 i és arxivat en Art. Tècnics. Podeu seguir els comentaris al feed RSS 2.0. Podeu escriure un comentari o fer una còpia de seguretat des del vostre propi lloc web.

5 comentaris a "Substituir micròfon de carboni per electret"

Preu Mitjà Per Nit Va

dir: 14 setembre, 2012 a les 16:27 .m.

Moltes gràcies

L'he construït i va perfecte en el porter automàtic viejisimo Josep M. Va

dir: 18 Març, 2013 a les 23:30

Sóc al Darlington. Estàs segur que no hi ha resistència limitant en el col·leccionista, per exemple?

L'alimentava 12 Vdc amb un parlant de 8 ohms.

Josep M. Va

dir: 6 novembre, 2014 a les 0:35

Moltes gràcies!

Va anar bé, vaig substituir un vell micròfon porter, i en lloc d'utilitzar MPSA13 he utilitzat un H337, per aquí el volum no és molt alt (pot ser pel transistor o perquè no tenia resistència de 10 he utilitzat un 100 ohms??), però súper afilat!

Salutacions cordials

L'Any 2 Va

dir: 19 maig, 2015 a les 16:43 .m.

Hola podria si us plau llistar tots els components necessaris per fer això. O alguna imatge del que sembla el resultat.

Vull intentar-ho i no sé per on començar.

Moltes gràcies!

Francesc Como A Va

dir: 15 octubre, 2015 a les 9:08

Moltes gràcies per aquest disseny!

L'he muntat en un Herald que tinc a casa. Jo estava fart del micròfon de carbó, que amb prou feines estava recollint cap so. Aquest muntatge és molt senzill i petit, de manera que encaixa en qualsevol lloc, i el millor de tot: Quin guany!

Només un detall, el condensador és de 10 microfads, no 10 mil·lipshads, oi? Un 10mF seria simplement massa gran per entrar al forat del telèfon

Ús d'un micròfon electret

Havíem publicat en aquesta entrada els passos en gravar un senyal, específicament un senyal de so. Havíem plantejat més o menys aquests:

Crear el senyal en les millors condicions: adaptar l'experiment i l'entorn circumdant per maximitzar el senyal útil i minimitzar altres senyals i soroll.

Capturar el senyal generat el millor possible. Un bon micròfon, amb una resposta adequada al que volem, tant en freqüència com en pressió sonora.

Transfereix el senyal amb canals poc sorollosos (conductors blindats).

Tingueu cura de l'electrònica per no amplificar els senyals no desitjats.

Preparar filtres i processament posterior. IMPORTANT: tot el senyal s'ha de recollir i després només filtrar i processar.

Si el processem per primera vegada perdem desesperadament el senyal original i amb ell matisos que més tard podríem necessitar.

Utilitzeu un mitjà d'enregistrament de qualitat adequat, ja sigui en mitjans físics o electrònics.

Cuidem aquesta entrada en el punt 2: utilitzem un micro adequat i ben preparat. Prestarem especial atenció a les càpsules del tipus electret, la relació qualitat-preu de les quals és de les millors del mercat.

Quan diem el micro adequat, igual que l'espurna adequada, hem de pensar que, de la gran varietat disponible, és aconsellable utilitzar el que millor s'adapti al que volem capturar.

Un micro piezoelèctric, per exemple, no ens servirà per a la veu, però serà la nostra única opció per gravar l'ecografia. Un micròfon de carboni respon just a les freqüències de la veu, però la seva sensibilitat és pobre. Un condensador és millor, però necessitem un voltatge extra i un circuit complicat perquè funcioni.

El millor del micròfon electret és que té els avantatges del condensador, i l'electrònica requerida és molt bàsica. Avantatges:

Per començar és barat i fàcil de trobar.

Bona resposta de freqüència en tota la gamma audible (gairebé plana en alguns models).

Es preamplifica internament i després ofereix un senyal bastant alt en comparació.

És difícil.

Està alimentat per un voltatge entre 2 i 12V, fàcilment disponible.

Et tornem la puntuació:

Molt sensible.

No obstant això, té un parell d'inconvenients:

Saturació a gran volum. El preamp interior està saturat quan rep una alta pressió sonora, per exemple si parlem a prop. Que amb altres micròfons no és tan fàcil que passa. Aquesta qüestió es solucionarà amb una modificació posterior. Baixa resposta en tons alts. Això fa que sigui inútil per a l'ecografia - almenys les càpsules habituals. De vegades això també és un avantatge, perquè en no capturar aquestes interferències inaudibles tampoc no necessitem filtrar-les.

Direccionalitat

Com més angle englobi la recepció, més senyals recollirem i també més soroll. Si volem recollir un senyal específic i no altres és millor utilitzar un micro direccional. En cas contrari, si el senyal és feble es pot perdre en el soroll ambiental. Convertir a casa un micro omnidireccional en un altre direccional és fàcil. Per descomptat que no aconseguirem els mateixos resultats amb un comercial.

Hi ha

dues maneres:

Blindar totes les direccions excepte la que ens interessa. És a dir, posant el micròfon en un tub. Evitem que el so entri des dels costats i l'esquena. Com més llarg i més ample sigui el poder més sòlid que recollirem de la direcció que apunta. Ressons i ressonàncies es produeixen a certes freqüències per la geometria del tub. No volem això, per evitar-ho en la mesura del possible es fan talls o estries transversals. Per tal de no agafar el cop del vent, l'entrada del tub, així com part de l'interior està recoberta d'esponja.

Addició d'un reflector. Si posem una pantalla a la part posterior evitem capturar el que hi ha a l'esquena mentre reflectem el que ve de la part davantera i millorem la seva recepció. Se sol utilitzar un reflector que també concentra tot el reflectit en un sol punt. Aquesta propietat és típica de les paràboles. Igual que amb el tub, com més gran sigui el diàmetre del reflector, i per tant la seva àrea, més alta serà la intensitat sonora que capturarem.

Com sempre dependrà del que necessitem en tot moment. Però per donar algunes idees:

Un tub de cartró. És la millor manera de recollir un senyal que es produeix relativament a prop, però en un ambient sorollós.

Un paraigua. Perfecte per a espais oberts, per gravar trills d'ocells de lluny sense alterar-los, per exemple o també

converses llunyanes. Incòmode i discret d'altra banda. En aquesta pàgina web expliquen com fer-ne un.

La tapa d'una llauna d'escombraries. Versió més portàtil que el paraigua. També paga bons resultats però en aquest cas ha de posar l'eix per sostenir el micròfon.

Un embut de conversió. La trompeta típica que substitueix l'audiòfon. Funciona bé en distàncies curtes.

Una ampolla. La meua elecció preferida, una ampolla de plàstic sense fons. Combina el millor del receptor parabòlic amb la direccionalitat del tub. Fàcil de construir i portar. No obstant això, és molt fàcil recollir els sorolls del mateix plàstic. En aquest lloc web utilitzen com a reflector el d'un flexo.

Tot aquest recompte, per descomptat, que anem a utilitzar el micròfon per recollir senyals en l'entorn a través de l'aire. No és l'única manera. Potser podríem suportar millor el micròfon contra un cos sòlid per obtenir sons des de dins - com en un fonocardiograma - o que es transmeten a través d'ell - com terratrèmols, o converses des d'una altra habitació. També és possible que vulguem escoltar sons que s'estenen a través de l'aigua - com un motor de vaixells, o el so dels dofins. En aquests casos hauríem de pensar en fer la nostra sonda de manera diferent per adaptar-la a aquestes condicions. Això ja és fora d'aquesta entrada.

Com connectar una càpsula electret Hi ha desenes de pàgines que expliquen com connectar-la.

Quan en compreu un, de vegades porteu un trosset de paper amb l'esquemàtic. En aquesta imatge

es veu bé (que es troba aquí): En realitat un micròfon electret no necessita cap poder. El que passa és que els que trobem a les botigues estan preamplificats del micròfon. És aquest preamplificador intern que s'ha d'alimentar, sense ella, la sortida que lliura el micròfon seria molt petita i difícil de manejar. El diagrama superior no està simplificat, la preamp és tan simple. Simplement consisteix en un FET connectat com a Font Comuna. Només cap resistència a la font. Aquest últim pot ser contraproduent, a continuació t'explico una simple modificació si ens aporta problemes.

El valor dels components

no és crític. Qualsevol capacitat entre 220nF i 220oF es pot utilitzar per al condensador, sempre que tingueu en compte que actua com un filtre d'alt pas, i es poden perdre freqüències baixes si utilitzeu capacitats molt baixes.

Ja ho hem explicat aquí. Pel que fa a la resistència, el guany és directament proporcional al seu valor, però l'augment també augmenta la capacitat interna del FET i limita la banda a través de dalt.

D'altra banda, la impedància de sortida del micro serà igual a aquesta resistència, i ens interessa que sigui baixa. També quan aquesta resistència és alta, menys tensió passa a través del FET, per la qual cosa està saturat abans. S'ha d'aconseguir un valor de compromís. Normalment s'utilitzen entre 470o per alimentar-lo amb 5V i 2.200o per fer-ho amb 12V. Si ho dubteu, com a regla general limiteu el corrent a 1mA. El voltatge de subministrament no és que l'assotem,

i en la majoria dels casos ni tan sols podem triar-lo. Però cal tenir en compte que la tensió màxima que ofereix el micròfon depèn del seu subministrament. És a dir, amb tensions de 5V el micro estarà saturat a volums més baixos que si l'alimentem amb 12V. Recollir veu molt feble o senyals no serà un problema. Però gravar altres sons més intensos pot no ajudar-nos. La tensió màxima

és al voltant de 20V. L'interior de la càpsula

va dir que l'amplificador era només un FET. Vaig desmuntar una càpsula d'electret i aquí veus les seves parts:

A. Funda metàl·lica. Protegeix i ingiess el dispositiu.

B. B. (en anglès). Rentadora aïllant. Es troba entre les parts D i E per separar-les elèctricament.

C. C. Estructura plàstica. Donar forma a l'interior.

D. D. Material electret. És una de les plaques de condensador. És un dielèctric al qual s'han incorporat càrregues fixes. D'aquesta manera no necessitem un voltatge addicional per alimentar el condensador, però utilitzem un material que es carrega permanentment. El seu marc està en contacte amb la coberta metàl·lica.

E. I. Placa metàl·lica. L'altra placa condensador. Des de dalt s'enfronta a l'electret mentre que des de baix es connecta a la porta DEL FET.

F. I. Fet. És un 2SK596, et deixaré el full de dades a continuació. Sembla que està dissenyat específicament per a aquest ús.

G. Placa de circuit imprès. Allà van soldats els cables, i també el FET. Tingueu en compte que el terminal superior correspon al desguàs, i inferior a la font. I aquest últim té una pista que va a la closca exterior. Aquí és on hem inferit que el FET està configurat com a font comuna.

Hem dit que el marc de D (que va a la coberta i està a terra) i E (la porta DEL FET) estan separats per un aïllant B. Ara que cap aïllant és perfecte, ho podem veure com una resistència d'un valor molt molt alt. Llavors un petit corrent passa a través d'ella, que connecta la porta a la terra. Aquesta serà la nostra tensió de polarització IG.

Adaptació per a sons molt intensos Les càpsules preamplificades són un avantatge per gravar sons febles, però són inútils per a sons intensos perquè l'amplificador està saturat i ofereix un senyal distorsionat.

No obstant això, hi ha diverses coses que podem fer si hem d'utilitzar-lo per a sons forts. Aquesta llista té com a objectiu reduir el benefici de l'EFET. Ampliem el rang dinàmic a costa de no preamplificar senyals febles.

Augmentar el voltatge de subministrament. Amb un so fort la sortida del micròfon pot ser fàcilment 1V. Alimentar-lo amb 1.5V o 2V és clarament insuficient en aquest cas. Hi ha un límit màxim de 20V que no podem superar perquè el micròfon deixaria de funcionar correctament.

Disminuir la resistència de les sèries. Amb un pas de corrent més gran és més difícil que el FET s'satura. Com a efecte secundari, la reducció de la resistència també redueix el guany. Per descomptat que hi ha un límit també. Com que l'amplificador és molt bàsic, no té resistència a la retroalimentació ni degeneració de drenatge.

Modifiqueu la connexió FET. Es tracta de tallar la pista de la part G que havíem anomenat abans. De manera que la font ja no està connectada en massa. Així podem tornar a connectar el FET perquè estigui connectat en desguàs comú, no hi ha amplificació però a canvi l'àrea de treball és molt més lineal. En aquesta imatge que segueix, obtinguda de <http://sound.westhost.com/project58.htm>, veus el que vull dir i a la web tens més explicacions.

Això és tot per ara. Si vostè ha estat interessat en el tema es pot trobar molta més informació mirant una mica. Aquesta pàgina presenta un interessant article sobre micròfons <http://sound.westhost.com/articles/microphones.htm>. Aquest és el full de dades 2SK596.

Etiquetes: amplificadors, circuits, so

Correu electrònic [Escriure un bloc](#) [Compartir amb Twitter](#) [Compartir amb Facebook](#) [Compartir a Pinterest](#)

Cap comentaris:

Anònim 4 agost 2010, 7:07

Trobo el document molt complet i era just el que buscava tota la setmana per al meu projecte, crec que molta gent el pot utilitzar, espero que el trobin com jo; Agraeixo molt a l'autor d'aquest document el seu valor per a molts en el món del disseny d'electrons

Resposta

Cristian 12 setembre 2010, 12:44

Molt bo!! em va servir per al meu projecte! Gràcies!

Resposta

APACHE SANTIAGUEO 16 de setembre de 2010, 4:09

Una manera de limitar la saturació de sons forts era utilitzar una càpsula d'electret més gran i un filtre de 470 microfòfads per 16 volts, aquesta entrada de freqüència limitada sense perdre els detalls de l'audició

Resposta

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

amic necessito ajuda perquè he estat descansat a Internet i no aconsegueixo concretar alguna cosa que pugui funcionar per a mi necessito fer un projecte de microprocessador on el tema és fer un digitalitzador de veu però pas a pas, no importa si és més car o porta més feina però no tinc res sobre això, em podria donar un cop de mà? el meu correu és:
d.gutierrez.unefa@gmail.com i felicitacions al seu blog

Resposta

Electrònica i Ciència13 octubre 2010, 18:39 .m.

Hola, Daniel.

En primer lloc, m'agradaria demanar-li amb cada educació per tenir cura de les regles de la llengua escrita tant com sigui possible.

Dit això, amb "digitalitzador de veu" m'imagino que

estàs parlant d'una gravadora digital o d'un dispositiu similar. En aquest cas que necessita, òbviament sap com utilitzar un micròfon i també una mica de DSP.

Podeu començar cercant a Google DSP (Processament digital del senyal) per saber com transformar un senyal analògic en un digital.

Llavors vostè també haurà de saber com manejar un ADC i un DAC (hi ha integrats que reuneixen tot i més coses que es diuen CoDecs, mai els he utilitzat, però jo diria que no són fàcils d'utilitzar).

Una vegada que té això ha

d'emmagatzemar les mostres en una memòria. I després el procés invers per reproduir-los.

Li desitjo l'èxit amb el seu projecte, encara que si vostè admet

la meua opinió, jo començaria amb alguna cosa una mica més fàcil de prendre la pràctica.

Resposta

Electrònica i Ciència 13 octubre 2010, 6:50 pm.m.

Un assetjador més, no recordava la referència, però he aconseguit trobar-la.

Si no voleu ficar-vos amb DSP i micros, hi ha alguns integrats que han estat fent aquesta funció durant força temps, per exemple, l'ISD2590 (full de

dades a Google) registra fins a 120 segons, tot en memòria interna i amb molt pocs components. I si voleu un exemple senzill ja fet

amb microcontrolador, consulteu aquesta nota d'aplicació de Texas Instruments:

<http://focus.ti.com/lit/an/slaa123/slaa123.pdf> hi ha molta informació que busca "gravadora de veu d'estat sòlid".

Resposta

CX9BD ERNESTO 25 d'octubre de 2010, 20:09

Molt bé. Sóc aficionat a la ràdio, i ho experimentaré. Gràcies.-

Resposta

Raul 26 novembre 2010, 7:16 pm.m.

Hola.

Tinc una mica de gran :D. He fet un micro electret, amb la connexió convecional que mostra la pàgina de so elliott, encara que la resistència de 10k en paral·lel no l'he posat. Saps si és necessari?

És cert, el que el so elliott diu va a la massa xD abans de mirar a la seva pàgina molt, l'electrònica professada ho va recomanar.

Una cosa més, l'he alimentat amb 3v i la resistència en la sèrie l'he deixat 2k2. L'hauria de deixar així o augmentar-la?

I finalment, no entenc el que has posat en això si s'obre la pista G de l'electret, l'àrea de treball serà més lineal mitjançant l'eliminació de l'amplificador intern que porta. Què vols dir, això? És millor o alguna cosa així?

Cal que

informis el Casa Del amb antelació.

Resposta

Paul 27 novembre 2010, 0:47

Hola que tal tinc una pregunta a cerca d'un micròfon condensador en aquest vídeo mostra com es construeix un d'estudi <http://www.youtube.com/watch?v=1pMVTqN36-Y> la meva pregunta és si la membrana daurada va amb la part conductiva de la mirant cap a l'exterior o el costat interior és a dir, per la part amb augueros, és a dir, si toco la membrana aquesta part és la que ha dipositat l'or, tindrà algun correu electrònic per contactar amb vostè.

Resposta

Electrònica i Ciència 27 novembre 2010, 13:01

@Raul, la pàgina de so elliott és molt bona, no és estrany que ho recomanin.

Aquesta resistència de 10k

no sol ser necessària. I gairebé sempre no passa res si no ho poses. Quan darrere del micròfon es posa un amplificador amb entrada d'impedància molt alta, per exemple un operatiu a FET, facilita un camí de descàrrega per al condensador. Quan el condensador és petit no és necessari, ve bé.

La resistència a la potència no és crítica sempre que no superi el corrent màxim que pugui passar pel FET. I perquè el FET és diferent en cada micro perquè mai se sap. 2k2 està bé, però podeu provar altres valors si veieu que obteniu molt soroll o si s'satura amb sons forts.

I finalment, la part G

és on es troba el mini circuit imprès. És on vostè ha de tallar la pista que vostè ha de tallar per connectar d'altres maneres com diu la pàgina de so Elliott. La linealitat és important, per descomptat, perquè tot el que no és lineal

distorsiona. I amb això fa que sigui lineal sobre un rang d'intensitat més gran, per capturar sons febles i també forts.
@Pablo,

em sap greu no saber la resposta.

Resposta

27 de novembre, de 2010, les 21:51 .m.

no li doni moltes gràcies de tota manera salutacions

Resposta

Anònim 24 gener 2011, 15:49 .m.

Hola, només volia dir-te que aquest bloc és un JOYA. Les explicacions són cristal·lines.

Salutacions

Resposta

Daniel 9 juliol 2011, 3 p.m.

salutacions, el meu dubte és el següent; com es connecta un micròfon de tres terminals i un de dos? quina és la diferència? Crec que vostè pot convertir un de tres en dos ? però no a l'inrevés, oi?

Resposta

Anònim 29 juliol 2011, 22:18

Si col·lem una pre-sortida amb un potenciòmetre podem manejar la sortida ja sigui per senyals alts o baixos sense tocar la càpsula.

Resposta

Anònim 5 gener 2012, 19:50 .m.

Hola! Tens idea d'on puc obtenir càpsules d'electret? Els he estat buscant durant un temps, i no puc arribar enlloc, saps en algun lloc on els venen? Moltes gràcies!

corno.matias@hotmail.com

Resposta

Anònim 24 febrer 2012, 22:00

en qualsevol telèfon ja sigui fix o mòbil. o en radioscassettes

Resposta

Anònim 12 d'abril de 2013, 03:58

excel·lent la seva informació gràcies amic!!

Resposta

Sergio(Uruguai) 29 setembre 2013, 19:55

Enhorabona pel gran informe, súper didàctic i clar, amb informació pràctica i teòrica que dóna a l'informe un valor complet, moltes gràcies per compartir els seus inestimables coneixements, salutacions des de l'Uruguai.

Resposta

Anònim 1 de juny de 2014, 19:17 .m.

Moltes gràcies per la informació. Una salutació

Resposta

Herrpiluso 21 de novembre de 2016, 07:33

Bé, això és una sorpresa.

He treballat durant més de 50 anys en electrònica i, a mida, he alimentat els electrons.

Ara, intrigat pel micròfon que comprava per al PC, començava a investigar per què no porta poder.

Mai vaig imaginar que tants electrets que he canviat en la meua vida tenien un amplificador intern.

Una abraçada!

Resposta

Respostes

Herrpiluso 21 de novembre de 2016, 07:34

Responc sol: Disculpeu-me per la manca de tildes, és que utilitzo un teclat de temps d'IBM americà de

Et pots imaginar :-)

Resposta

paco valverde 14 de febrer de 2017, 22:06

Hola, gràcies per la informació. Vull dir-te que he construït dos micros binaurals amb càpsules d'electret, i en tots dos, encara que he estat molt curós en termes de soldadures, un canal sona més que l'altre. Utilitzo una gravadora Tascam DR70D i monitor amb un nou auricular Superlux. Les càpsules són noves, adquirides a dues botigues d'especialitats.

Resposta

Desconegut 20 de febrer de 2017, 03:14

Hola bona nit, tinc un problema seriós, faig vídeo en esdeveniments socials i el problema és que la càmera utilitza vídeo, en sons molt forts com és quan toquen bandes o grups musicals. El so de la càmera la captura molt saturada.

Quin tipus de micròfon recomana resoldre aquest problema?

Resposta

Anònim 26 de setembre de 2017, 04:01

Molt bé! Ara he entès bé com funciona una càpsula electret. Moltes gràcies

Resposta

Desconegut 3 d'octubre de 2017, 15:45 .m.

DOCUMENT EXCEL·LENT

Resposta

Anònim 27 de maig de 2019, 21:24 .m.

Excel·lent, molt clar i polit. Gràcies!

Resposta

ProfeCésar 13 d'octubre de 2019, 16:25 .m.

Quin bon article!! conceptes senzills i clars.

Resposta

Jaime 29 de març de 2020, 17:49 .m.

Bon dia,
sóc metge amb molt poc coneixement de l'electrònica, però amb ganes d'aprendre. T'escric perquè per a la investigació mèdica, volia gravar el so de la respiració humana utilitzant un petit micròfon que es pot subjectar a la pell. He llegit amb gran interès, aquest article, però a causa de la meua limitada formació en electrònica no he entès molt. Volia saber si em podria aconsellar sobre quins components hauria de comprar (i el circuit) per acabar connectant un d'aquests

micròfons a una gravadora (o un pc) per poder gravar el so de la respiració.

Moltes gràcies pel seu temps i felicitacions al seu blog (Us deixo el meu correu electrònic: cruzjaime@gmail.com).

Resposta

Desconegut 2 setembre 2020, 5:37

hola molt bon article sobre electrònica és molt útil

Resposta

Guanax-it és 4 de novembre de 2020, 19:27 .m.

M'agradaria posar un electret a un micròfon de ràdio de banda ciutadana, li pregunto, es pot posar directament ja que he vist que molts tenen i funcionen sense poder com és? Salutacions cordials