

🏠 (/) ▶ Electronique (/electronique) ▶ Conception électronique (/electronique/conception-electronique.html)
▶ Ampli ultra simple 50W à 200W (schéma) (/electronique/ampli-ultra-simple-50w-a-200w-schema)

Ampli ultra simple 50W à 200W (schéma)

63

PARTAGES

f Facebook

🐦 Twitter

g+ Google

Ampli ultra simple 50W à 200W (schéma)

Bureau étude électronique

Fabrication de solutions industrielles, devis gratuit



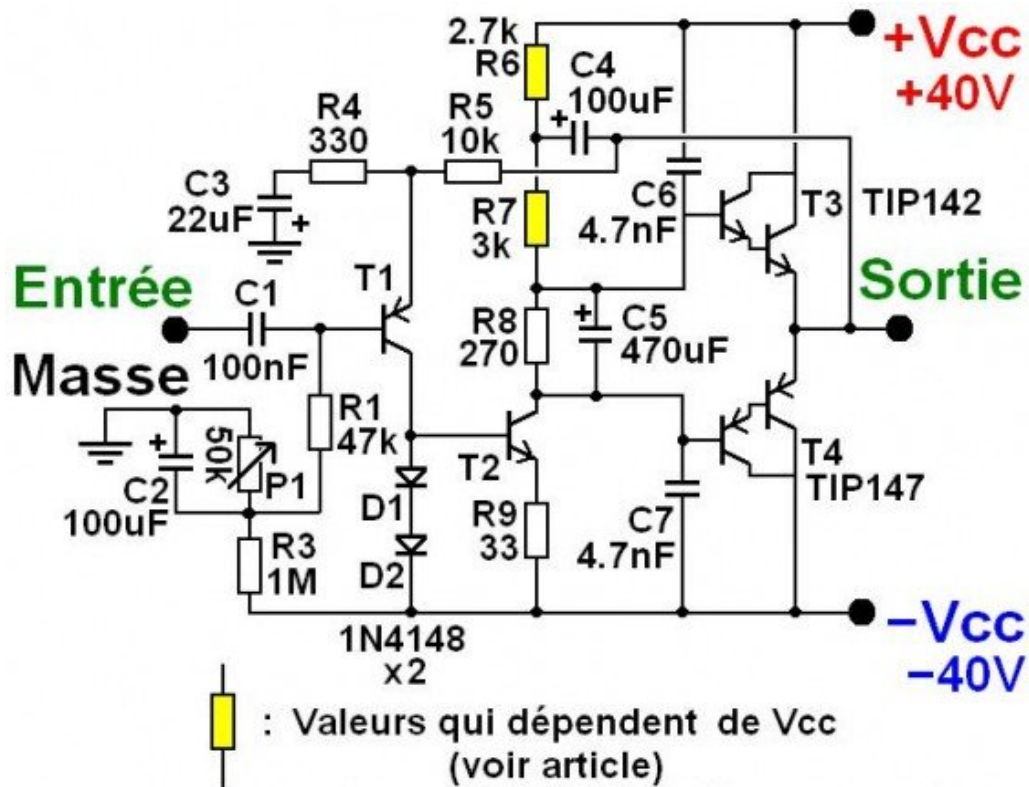
Cet article présente un ampli audio ultra simple et économique ! Il repose sur des astuces électroniques particulières qui lui donnent sa simplicité tout en assurant sa fiabilité.

Plan de l'article :

- Schéma de l'ampli
- Fonctionnement de l'ampli
- Nomenclature

AstucesPratiques utilise des cookies sur son site. En poursuivant votre navigation sur AstucesPratiques, vous acceptez l'utilisation. [en savoir plus \(/cgu#cookies\)](#) Ok

Le schéma de l'ampli pour une alimentation +/-40V (125W efficaces / 40hms):



www.astuces-pratiques.fr

Il s'agit d'un seul canal. Pour un ampli stéréo, on duplique le montage.

Fonctionnement de l'ampli

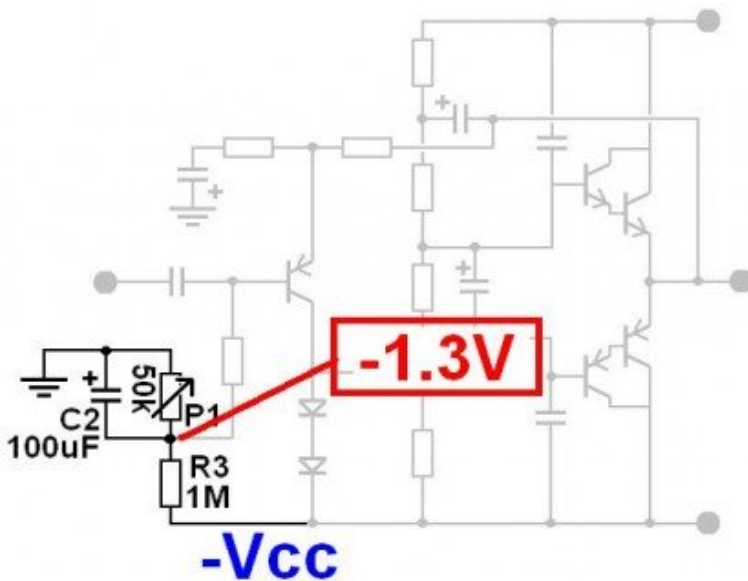
- Etage d'entrée

Le signal audio arrive à la base de T1 via le condensateur de liaison C1. R1/C1 forme un filtre passe haut pour éliminer les fréquences indésirables et inaudibles. Pour la sono où le rendement est privilégié, on préfère couper vers 30Hz : ici, la fréquence de coupure vaut $1/(2 \cdot \pi \cdot R1 \cdot C1) = 34\text{Hz}$.

- Etage différentiel (T1)

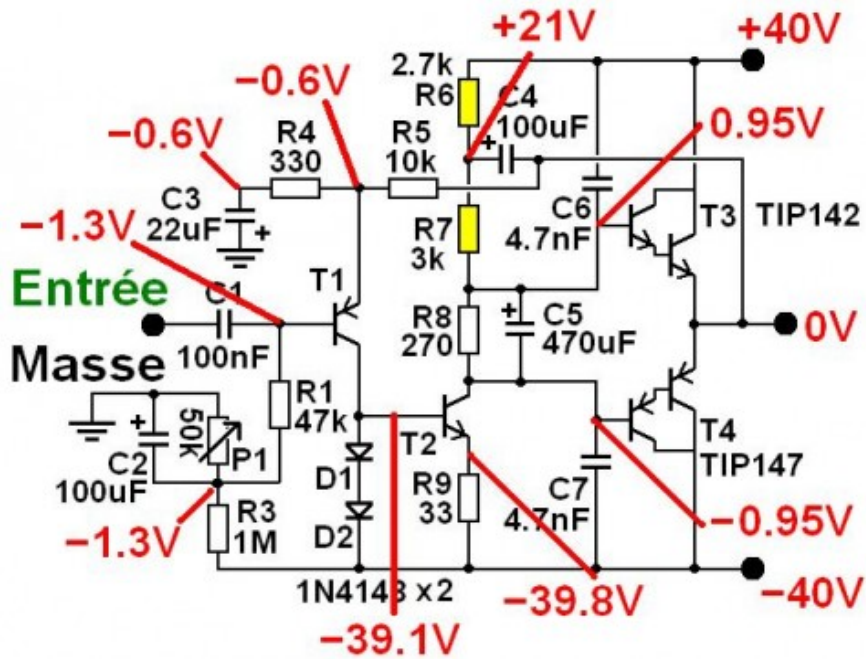
Un seul transistor (T1) remplace l'habituelle "paire différentielle" ! La contre réaction (C3, R4 et R5) est connectée à son émetteur. C'est plus simple et tout aussi efficace ! Cependant, la tension Vbe de T1 induit un décalage (0.7V typique) ainsi que la tension aux bornes de R5 (0.6V typique). Cette tension vaut $R5 \cdot I_b(T2)$. Le

courant de base de T2 est en effet égal au courant d'émetteur de T1. La tension de sortie se trouve donc environ 1.3V plus haut que la base de T1. La tension aux bornes de R1 est négligeable. On doit donc compenser en décalant la base de T1 de -1.3V :



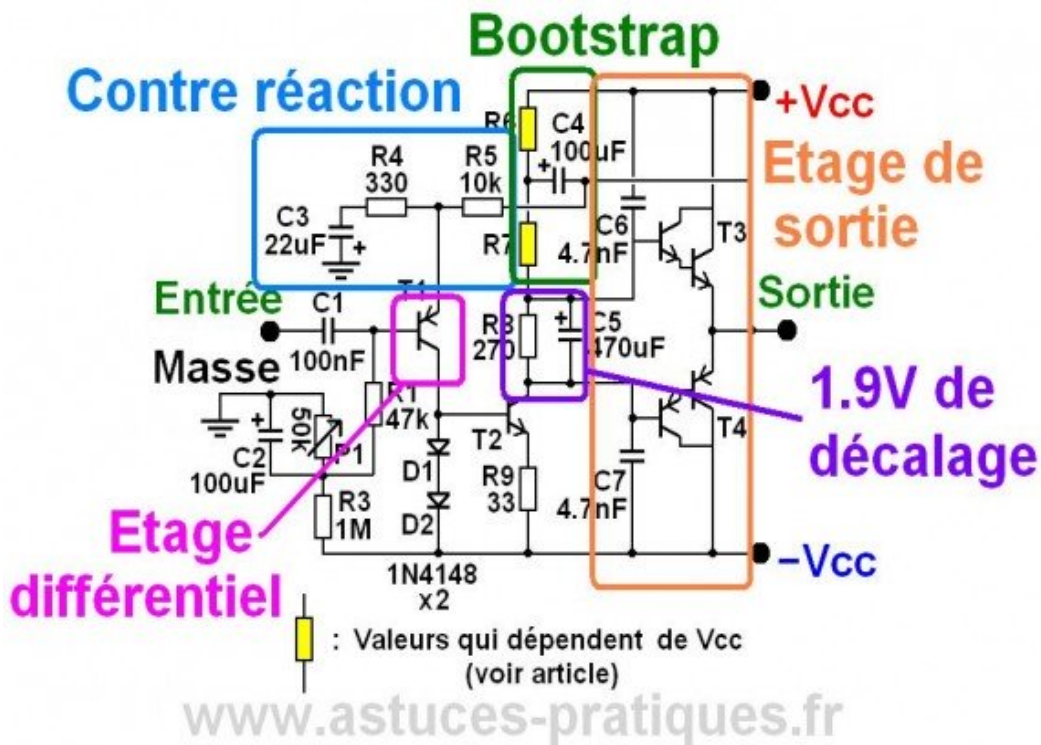
C2 assure une liaison dynamique à la masse. P1 doit être réglé pour obtenir 0V en sortie au repos (pas d'offset).

Les tensions statiques sont donc théoriquement (pour +/-40V) :



- Gain de l'ampli

Dans la bande passante de l'ampli, le gain est défini par $1 + R5/R4$ et vaut 30 dans le montage. On peut le modifier en jouant sur R4

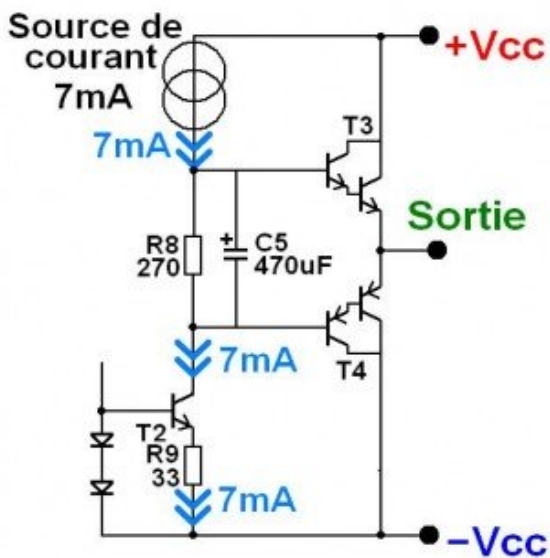


- Amplificateur en tension

C'est l'ensemble T2, R8, R7, R6 et C4.

R6, R7 et C4 créent une source de courant par montage Bootstrap. Le courant est fixé à 7mA pour le montage. C4 doit être suffisamment grand pour qu'aux plus basses fréquences audio, la tension à ses bornes ne varie pas sensiblement. T2 est l'ampli en tension à proprement parler, dont le collecteur est "chargé" par la source de courant Bootstrap.

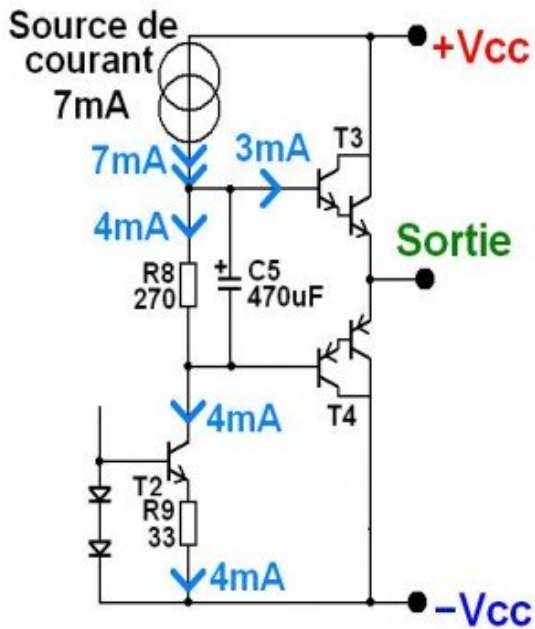
- Ampli au repos



Aucun courant de base ne va vers l'étage de sortie. T2 est traversé par le courant issu de la source de courant.

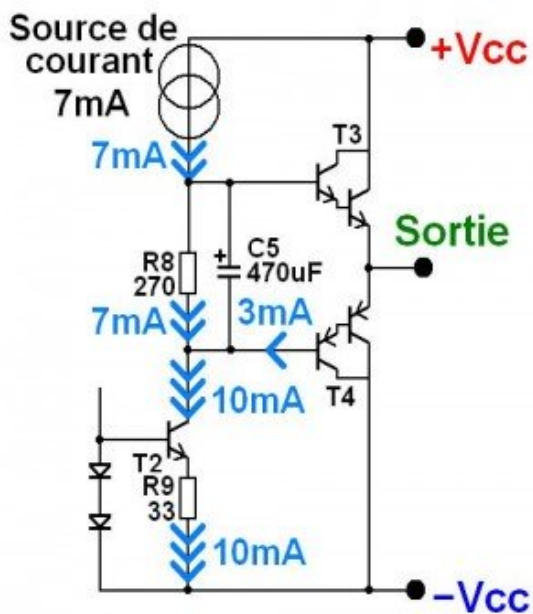
- Ampli en fonctionnement

Lorsque du courant sort de la sortie (tension de sortie positive), le Darlington NPN consomme un courant de base. Pour l'exemple, il vaut 3mA :

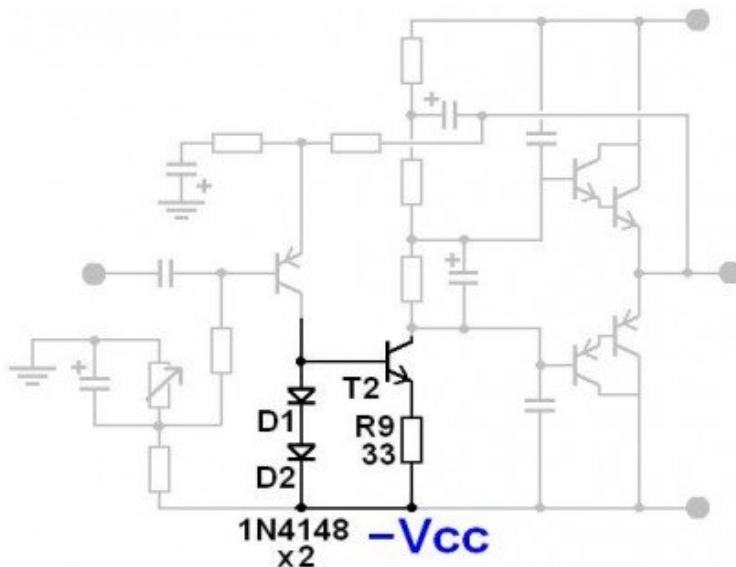


T2 est traversé par le "reste" des 7mA, soit $7-3=4$ mA. En butée, T2 se bloque si T3 dévie la totalité des 7mA.

Lorsque du courant rentre dans la sortie (tension de sortie négative), le Darlington PNP renvoie un courant de base. Pour l'exemple, il vaut 3mA :



T2 est traversé par la somme des courants ($I_b(T3) + \text{source de courant}$), soit $3+7=10\text{mA}$. En butée, R9 et les deux diodes vont limiter le courant traversant T2. T2 devient alors une "source" de courant, c'est à dire un limiteur de courant. La tension aux bornes de R9 peut monter jusqu'à 0.6V environ, ce qui correspond à 18mA environ.



- Polarisation de l'étage de sortie : "Vbe multiplieur"

Ici, pas de montage à transistor et potentiomètre pour créer le décalage entre les bases des Darlington ! Une simple résistance de 270 Ohm, traversée par 7mA fournit 1.9V à ses bornes. Cette valeur de 1.9V doit être respectée à 0.05V près (1.85 à 1.95V). Par symétrie des Darlington, cette tension en deux Vbe proches pour la partie NPN et la partie PNP. A la base de T3, on obtient donc, au repos, $1.9/2 = 0.95\text{V}$.

On assure le blocage de T3 et T4 en ne mettant que 1.9V entre leurs bases, la conduction commence vers 2.3V (valeur à 25°C et qui diminue de 8mV/°C). Une légère distorsion de croisement existe mais n'est pas critique.

C5 (220uF min.) lisse les variations liées à des variations brutales de la tension de sortie (transitoire de courant lié à C6 lors d'un front descendant brutal de la tension de sortie).

- Calcul de R6 et R7

Le courant qui traverse R6 et R7 est fixé à 7mA. On applique la loi d'Ohm :

$$R6+R7 = (V_{cc}-0.95V) / 0.007$$

$$\text{Pour } +/-40V, R6+R7 = (40-0.95) / 0.007 = 5.58k\Omega$$

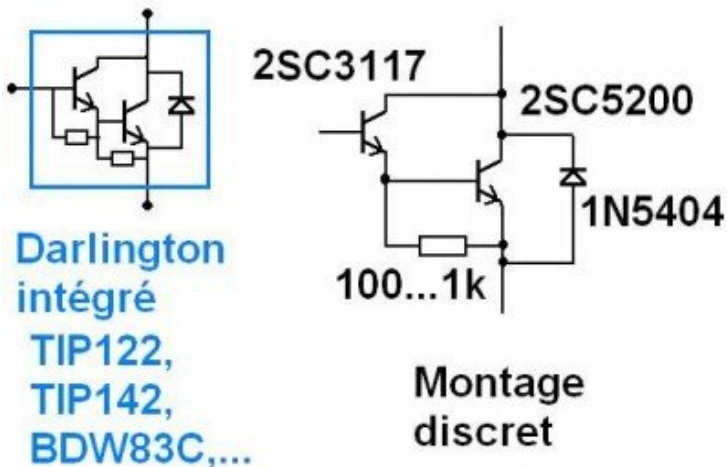
On répartit la somme $R6+R7$ trouvée en deux valeurs proches.

Ici, $R7 = 3k\Omega$ et $R6 = 2.7k\Omega$

- Etage de sortie

$C6$ et $C7$ stabilisent l'ampli en termes de marge de phase (et diminuent le slew rate, mais ce n'est pas dérangeant pour les applications audio). Il faut les placer au plus près des transistors de sortie.

L'étage de sortie est formé des Darlington TIP142 (100V, 10A, 125W, $h_{fe}=1000$) et TIP147 mais on peut aussi créer soi même un Darlington discret si l'alimentation dépasse +/-45V.



Il n'y a pas de résistances d'émetteur (typique 0.22Ω ... $0.47\Omega/5W$). C'est un ampli Classe B "pure et dure". Donc haut rendement, pas de pertes énergétiques au repos.

Nomenclature

T1 : Bc556 si $V_{cc}<50V$, MPSA92 si $V_{cc}>50V$

T2 : MJE340, 2SC3116, ou tout autre modèle qui a $V_{ce}>2V_{cc}$, $I_c>50mA$, $P_{tot}>0.9W$

Transistors de sortie T3/T4

TIP122/TIP127 jusqu'à 50WRMS/4Ohms (Alim jusqu'à +/-25V)

TIP142/TIP147 jusqu'à 125WRMS/4Ohms (Alim jusqu'à +/-45V)

2SC5200/2SA1943 (puissance)+2SC3117/2SA1249(drivers) jusqu'à 200WRMS (Alim +/-55V)

Mise en parallèle nécessaire pour plus de puissance...

Résistances : 1/4W sauf R6 et R7 (1W)
Condensateurs/Tensions de service minimales :
C2 : 100uF/6.3V
C3 : 100uF/6.3V
C4 : 100uF/50V (vcc/2...)
C5 : 220uF min./6.3V
C6 : 4.7nF/ 200V (condensateur Y 250V~ optimal)

Alimentation : +/-25V à +/-80V, attention aux transistors de sortie !

La puissance de sortie dépend de l'alimentation, de la puissance nominale du transfo mais peu des transistors de sortie.

Résultats typiques

Transfo 2x30V 160VA (alim +/-44V à vide) : 130W RMS / 4Ohms, 80W RMS / 8Ohms.

[▶ Choisir sa pub](#) [▶ Audio ampli](#) [▶ Ultra audio](#) [▶ Ampli tube](#) [▶ Hifi ampli](#)



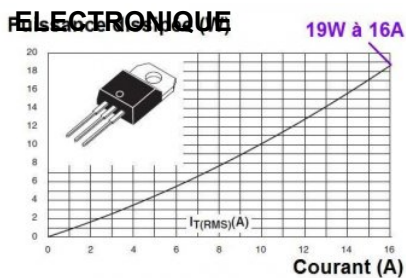
Avis des internautes en moyenne 3.55 pour 20 votes

🗨️ *Ampli ultra simple 50W à 200W (schéma), publié par nina67 le 29 Juin 2010*

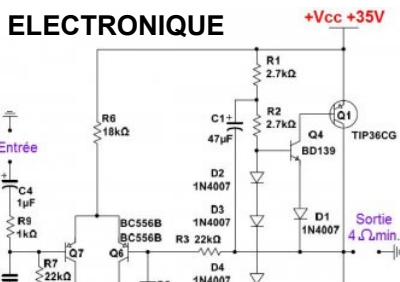
📌 Vous aimerez aussi ^(/nouveautes)

FINANCE

A 19 ans, cette cannoise gagne 5.450 € par mois en travaillant à domicile !



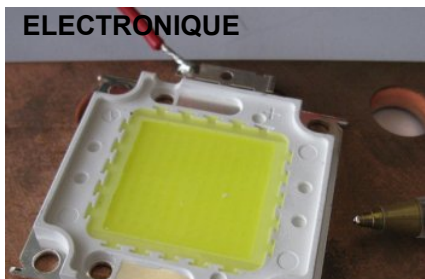
Les triacs de puissance (/electronique/les-triacs-de-puissance)



Ampli 100W : réalisation et schéma (/electronique/ampli-100w-realisation-et-



Ampoule LED blanche COB (/electronique/ampoule-led-blanche-cob)



LED blanche 100W haute puissance (/electronique/led-blanche-100w-haute-



L'énergie libre : explications (/electronique/l-energie-libre-explications)



Potentiomètre : principe de fonctionnement (/electronique/potentiometre-principe-de-

Nina67



Je vous ai aidé ? Partagez mon article !!



613

Articles

1 759

Commentaires

1 006 664

Points

162 COMMENTAIRES



alain98

© 30 Janvier 2012 23:04

Bonjour nina67, description très intéressante! J'ai 2 questions: -pour un usage hifi (passage en classe AB?) quelles modifs recommandez-vous? -auriez-vous un typon avec placement des composants à nous proposer? Avec mes remerciements d'avance pour votre réponse. Cordialement.



nina67

© 31 Janvier 2012 12:20

Bonjour, Merci pour le commentaire ! J'ai conçu cet ampli pour un maximum de simplicité. Evidemment, une distortion de croisement existe (surtout audible à faible volume, donc pas gênante en sono). Pour résoudre ce problème, il faut faire 2 choses : montage à transistor asservi en température (monté sur le radiateur des autres) et résistances d'émetteur de 0.47 Ohm (une entre l'émetteur de T3 et la sortie, une entre l'émetteur de T4 et la sortie). Je vous prépare un article à ce sujet, ça en intéressera d'autres. Il s'agit de concepts classiques pour un ampli classe AB. Bien cordialement



boss

© 2 Février 2012 18:42

Bonsoir! je me demandais si cela est possible de me schématiser un ampli de 650w avec toutes les valeurs des composants.



cllalo

© 7 Février 2012 14:04

Quelles valeur des composants pour avoir un ampli 50w sous 8ohms suffit il de l'alimenter en 28 volts Merci .



bip

© 25 Février 2012 1:23

serait-il possible d'avoir le circuit imprimer de ce montage s'il vous plait. merci.



nina67

© 28 Février 2012 11:42

Bonjour, Pour un ampli de 50W / 8 Ohms, c'est vrai que +/-28V suffisent en théorie (20V efficaces aux bornes des 8 ohms). Il y a en réalité 2V environ de pertes, ce qui fait qu'il faut au moins +/-30V. Cette tension est à pleine charge, donc à vide, il faut +/-35V environ, ou même +/-40V si l'alimentation est un peu faible et a donc tendance à chuter beaucoup, comme un transfo de 50VA par exemple. Je n'ai pas de circuit imprimé tout fait à proposer !



tsf2011@hotmail.fr

© 25 Mars 2012 19:10

tres bien compris le schéma ?pour l,alim a -:+40v recherche son schéma merci



tsf2011@hotmail.fr

© 25 Mars 2012 19:16

tres simple a comprendre moi pour ma part je préfaire les tubes électroniques(807) par exemple les valeurs son tres simple a comprendre surtout avec un bon métrix et le schémas des brochages des semis conducteurs

Nina67

© 29 Mars 2012 11:03

Bonjour, J'ai posté un article sur l'alimentation des amplis audio ! Bien cordialement



shamwan

⌚ 5 Avril 2012 9:18

peut-on utiliser ce transistor 2N3055 à la place du 2SC5200 ou 2SA1943



Nina67

⌚ 5 Avril 2012 20:00

Bonsoir, Non, le 2N3055 supporte 70V, ce qui correspond à +/-35V. Et que proposez vous comme complémentaire ? Un TIP2955 ? Vous pouvez utiliser la paire TIP3055/TIP2955 jusqu'à +/-35V, pas au delà. Cordialement



boss

⌚ 17 Avril 2012 20:35

Bsr NINA67 SVP est-il possible de m'envoyer le schéma d'un ampli 650w avec numération de tous les composants.



boss

⌚ 17 Avril 2012 21:11

je précise mon Email si necessaire.djeukamlouisbosco@yahoo.fr



Nina67

⌚ 18 Avril 2012 12:13

Un schéma d'ampli 500W à 1000W est proposé sur ce lien : <http://www.astuces-pratiques.fr/electronique/Ampli-simple-500W-a-1000W-schema>



lachheb.imed@gmail.com

⌚ 21 Avril 2012 10:33

j'ai un ampli guitar bass 200 watt a été bruler . je veux un chéma d'ampli guitar bass 200watt pour m'aide de cofabriquer.merci d'avance



Nina67

⌚ 21 Avril 2012 19:01

Bonsoir, Ce schéma ne présente que la partie puissance, mais pas un éventuel préampli pour basse. Peut-être pouvez vous réutiliser le préampli actuel et reconstruire, à l'aide du schéma, un nouvel ampli. A votre place, je chercherais à réparer l'ampli actuel. Les transistors de puissance grillent en court-circuit, c'est facile à tester au multimètre. Cordialement



montage

⌚ 31 Mai 2012 11:59

Que faire pour maitriser le montage? J'ai besoin d'un tableau d'équivalence de transistors.
(issabonyo12@yahoo.fr)



nina67

© 1 Juin 2012 23:20

Bonsoir, de quels transistors souhaitez vous l'équivalence ? Le plus simple pour l'étage de sortie, ce sont les TIP142 et TIP147 ou BDW83 et BDW84. Cordialement



Linear

© 6 Août 2012 2:03

Avant dans faire un montage nina67 peut-tu la vérifier et donner des commentaires sur le placement des pièces. Si c'est OK pour toi je vais faire un montage test avec PCB et tu pourras l'afficher sur le forum. [http://www.stk-audio.com/nina67/50-200 WATT A VERIFIER.jpg](http://www.stk-audio.com/nina67/50-200%20WATT%20A%20VERIFIER.jpg)



nina67

© 6 Août 2012 9:12

Bonjour, C6 et C7 doivent être au plus près des transistors de puissance, idéalement pas sur le PCB mais soudés sur les pattes si il y a des fils entre le PCB et les transistors de puissance. Le choix de R6 et R7 dépend de la tension d'alim. Il doit y avoir 1.9V aux bornes de R8. Cordialement



Linear

© 6 Août 2012 19:17

Les TIP122 & 127 ou Tip142 et TIP147 sont soudés direct sur la PCB, c'est pour ça que j'ai placé C6 & C7 le plus près possible. Seul avec les TO-3 il sera sur les pattes lors du montage. Si le reste semble parfait je devrais faire la PCB. Pour la variable 50KΩ pour partir je dois la tourner à la moitié pour être bon ou bien à gauche ou droit, pour R7 et R7 j'ai une alimentation stable soit ± 40 VDC



Linear

© 7 Août 2012 13:44

Nina67 dans le plan du haut C5=470uF et Nomenclature C5 : 220uF min./6.3V le quel est bon?



nina67

© 7 Août 2012 14:22

bonjour, Bien vu, merci pour la remarque ! En fait, on peut choisir toute valeur au-dessus de 100uF. Même sans condensateur, ça marche aussi. J'avoue que ça me rassure, c'est un peu psychologique. Bref, l'un ou l'autre, c'est égal.



Linear

© 9 Août 2012 2:18

Pour les résistances de 0.47 Ohms il ne faut pas placer aussi une résistance de 4.7 ohms 1 watt avec un condensateur sur la sortie?

nina67

© 9 Août 2012 9:05



Bonjour, Non, pas besoin de placer le réseau de Boucherot (ou Zobel) RC série. L'ampli est suffisamment stable sans, grâce aux valeurs élevées de C6 et C7.



flex

⌚ 6 Septembre 2012 20:59

très cher nina, schémas très intéressant. peux tu nous proposer l'augmentation d'une protection des sorties contre les courts circuits, merci d'avance



Linear

⌚ 9 Septembre 2012 14:28

Voilà <http://www.stk-audio.com/nina67/SPK%20Protecteur.jpg>



flex

⌚ 9 Septembre 2012 21:49

merci Linear très intéressant mais je ne crois pas pouvoir m'en sortir avec...stp peux tu me procurer un schéma semblable à celui d'en haut?tu sais j'ai pas encore atteint ton niveau en électronique



flex

⌚ 10 Septembre 2012 20:34

bonsoir Linear et merci pour le schéma du circuit imprimé;seulement ,j'ai un gros soucis j'ai pas encore ton niveau en électronique raison pour laquelle je ne peux pas encore m'en sortir avec ce genre de chose.peux tu m'envoyer un schéma équivalent semblable à celui que nous avons plus haut dans cette page? merci encore



nina67

⌚ 11 Septembre 2012 15:13

Bonjour, Le dernier routage montre une protection qui est apparemment une protection contre le courant continu. Il y a un filtre passe bas avec une grande capacité (formée de 2x47uF/25V montés + sur +). Il ne s'agit pas d'une protection contre les courts-circuits. Cordialement



SCRAT

⌚ 31 Octobre 2012 15:45

Bonjour Nina, j'ai l'intention de faire cet ampli, alimenté par l'alimentation à transfo "<http://www.astuces-pratiques.fr/electronique/alimentation-a-transfo-pour-ampli-audio>", ainsi que d'y ajouter le vumètre en mode point. J'ai pas mal de questions dont je trouve petit à petit les réponses mais pas toutes. Concernant les transistors, je suppose qu'il est nécessaire d'y adjoindre un dissipateur sur chacun d'eux, qu'en est-il en réalité pour un tel ampli? Faut-il un gros radiateur ou plusieurs petit suffisent-ils? Merci pour tous ces schémas qui donnent envie d'en apprendre plus.

nina67

⌚ 31 Octobre 2012 16:15



Bonjour, En tous les cas, il faut un radiateur. Comme première base, on peut compter un décimètre carré par transistor (5x20cm par exemple) de surface d'alu par transistor. On peut utiliser un gros radiateur, ou plusieurs petits (un par transistor), mais il faut ventiler l'ensemble. Les boîtiers des transistors sont reliés au collecteur, donc au +Vcc et au -Vcc. Il faut des isolants type mica + graisse thermique sauf si astucieusement, vous utiliser deux radiateurs séparés (voir un des articles sur astuces pratiques sur l'ampli 2x150W). Si vous avez un ampli hifi, n'hésitez pas à regarder la taille du radiateur. Il faut aussi prévoir une ventilation. Pour l'alimentation, la tension symétrique ne doit pas dépasser +/-40V continu (max absolu +/-50V). La tension du transfo doit être au maximum 2x30V alternatifs. Quant à sa puissance, un minimum de 100VA semble correct. Cordialement



SCRAT

© 1 Novembre 2012 11:11

5x20cm c'est la surface totale? parce que ça paraît énorme pour un transistor... Et j'ai une autre question: si on utilise les +40V de l'alimentation à transfo (avec résistance et diode Zener) pour alimenter un vumètre et un ventilo, cela ne risque-t-il pas de déséquilibrer les +40V et -40V de l'ampli? Et une dernière: l'entrée se faisant par une prise jack, n'est-il pas dangereux pour la source (laptop, MP3,...) de relier la masse du jack avec celle de l'ampli/alim? Cordialement.



nina67

© 5 Novembre 2012 17:41

Bonjour, la surface de 5x20cm est à utiliser si on n'a qu'une plaque en alu sans ailettes. Dans ce cas, je vous recommande d'en utiliser au moins une pour les 2 TIP142 (reliée au +Vcc) et une pour les TIP147 (reliée au -Vcc). Il faudra ventiler dans le sens des plaques, sinon, ça surchauffera quand on pousse l'ampli. Enfin pour débiter, on peut toucher à la main les plaques et voir comment ça chauffe.



NAGATO83

© 17 Novembre 2012 22:39

ça me fait un grand plaisir de voir tt ça..apres avoir eu mon brevet d'invention de systeme de telesurveillance a base de resaus GSM je me suis branché sur l'electronique brute et je pense que je sus sur le bon endroit..merci .



jean bebe lubula

© 21 Novembre 2012 9:33

comment je peux entre en contact ou en ligne avec nina67



aide

© 21 Novembre 2012 16:05

je veux une tableaux équivalent du transistor mon adresse (dinaexper@yahoo.fr)

neimat

© 23 Novembre 2012 10:19

Bonjour nina67, description très intéressante, je vous demander s'il vous plait de m'aider; 1- ce amplificateur ca marche pour un basse frequence = 1 Hz , si oui leuelles des composantes il faut les modifier? N. B: - j'ai l'alimentateion Vcc= 22V - tension d'entree Ve= 12V j'utilise ce amplificateur pour alimenter un transformateur 12/220V a 5A . verci d'avance



nina67

© 23 Novembre 2012 12:52

Bonjour, L'ampli peut fonctionner à 1Hz, il faudrait multiplier par 50 ou 100 les valeurs de C1, C2, C3 et C4 pour étendre la bande passante. En revanche, un transfo ferro 50Hz ne fonctionnera pas à 1Hz, sauf si c'est pour étudier la saturation. Cordialement



neimat

© 30 Novembre 2012 8:14

merci pour votre cooperation, oui mon etude c'est pour la saturation de transformateur, je demande s'il vous plait si vous avez la circuit d'imprime de ce amplificateur. merci d'avance



nina67

© 30 Novembre 2012 11:38

Bonjour, Non, pas de circuit imprimé de cet ampli. Il n'a pas de protection contre les courts-circuits, donc, vous risquez fort de griller les transistors de sortie. On peut aussi s'orienter vers des amplis intégrés type LM1875 ou TDA2030, mais leurs limites en courant est de l'ordre de 3 ou 4A. Cordialement



mioramimmy

© 7 Décembre 2012 17:34

salut à tous j'ai besoin un schema d'un amplificateur 1000w,merci!!!!



nina67

© 7 Décembre 2012 21:32

Bonjour, je présente aussi un schéma d'ampli 1000W sur un autre article. Bien sur, il faut l'alimentation qui va avec. <http://www.astuces-pratiques.fr/electronique/ampli-simple-500w-a-1000w-schema> Cordialement



Electron54

© 10 Décembre 2012 15:34

amplis intégrés type LM1875 ou TDA2030 TDA 7294 etc sur <http://www.electronique-3d.fr>



nina67

© 10 Décembre 2012 16:09

Bonjour, les ampli intégrés sont vraiment très sympas à utiliser, faciles et efficaces, mais le TDA2030 se limite à 16W environ, le LM1875 à 30W et le TDA7294 à 70W. Cordialement



TEA BB52.

© 16 Décembre 2012 11:08

Bonjour, J'ai besoin l'information sur 1 ampli de SANSUIS AU- 270II. Car d'1 côté gréllis en augmenté le volume, Aussi 1 ampli NAD C350 se mettre en protection (LED de voyante s'allume ne rouge). Merci. !!!.



nina67

© 17 Décembre 2012 12:38

Bonjour, Il faut vérifier l'alimentation et l'étage de sortie en premier. La mise en protection vient peut-être d'un transistor de sortie qui a grillé (en court-circuit). Cordialement



neimat

© 21 Décembre 2012 9:42

bonjour nina, j'ai fait une circuit de protection contre les courts-circuits mais mon question c'est; pour une entree 12V signal triangulaire , est ce que c'est logique d'obtenir un signal carree a la sortie? merci d'avance



nina67

© 21 Décembre 2012 9:46

bonjour, c'est normal si les capacités des condensateurs n'ont pas été assez augmentées. vous pouvez essayer avec 4700uF ou 10000uF pour C1, C2 et C3.



ludi

© 21 Décembre 2012 16:11

bonjour nina merci pour tes explication pourrais tu m'aider STP je recherche une panne sur un ampli qui se mets en protection des sa mise sous tension en sachant que je l'ai récupérer en panne j'ai déjà remplacer les (4)2sc5200et les (4)2sa1943+(2)C4793+(2)A1837et le TL072 il me reste TDA2822M et le relais que je n'ai pas remplacer la liste des pièces que j'ai remplacer est du qu'une personne a trifouiller a l'intérieur avec des soudure qui coulais de partout peut tu m'aider STP REF de l'ampliKOL SOUND EXA 1950 j'essaye de t'envoyer des photos merci cordialement



nina67

© 25 Décembre 2012 1:07

bonjour, il s'agit peut-être des étages d'entrée ou d'ampli en tension qui sont HS. Bref, le plus simple est de tester tous les transistors au multimètre, pas seulement les étages de sortie. Il y en a peut-être un qui est en court-circuit. On peut aussi tester les diodes si il y en a. Avec un voltmètre en position DC, mesurer les tensions continues et comparer avec le canal qui n'est pas HS. Je ne trouve pas de schéma en ligne, alors on se débrouille comme on peut, avec la logique et les statistiques des pannes fréquentes : transistors de puissance, transistors, autres semiconducteurs, mais aussi fusibles, connecteurs, faux contacts. Cordialement

neimat

© 28 Décembre 2012 10:30

bonjour nina, j'ai remplacer mes capacitors par 4700 microF mais le signal carre toujours la bas, je vous demande peut etre le problem de filtrage c-a-d il faut utiliser filtrage passe bas a la place de filtrage passe haut ???



nina67

© 28 Décembre 2012 17:56

Bonsoir, pour en avoir le coeur net, vous pouvez essayer le signal triangle, mais à 100Hz, puis à 10Hz pour voir si à ces fréquences plus classiques, le signal est bien triangle. Par ailleurs, vous pouvez aussi débrancher la sortie de l'ampli pour qu'il ne débite dans rien (à vide). Cela permet de voir si ce n'est pas le transfo qui appelle trop de courant. Cordialement



tallafotsoromeo@yahoo.fr

© 31 Décembre 2012 16:24

merci pour ce shemas mais comment fait pour varier la frequence.



nina67

© 31 Décembre 2012 17:19

Bonsoir, Il faut injecter un signal à l'entrée de l'ampli. Ce signal est issu d'un générateur de fréquence, indépendant de l'ampli. Cordialement



neimat

© 8 Février 2013 12:16

bonjour nina67, merci pour votre cooperation, je vous demande s'il ya un coure electronic pour faire le dimensionnement de filtrage , de capacite de decoupage, des resistances et des capacites pour determiner un amplificateur? jusqu'a maintenant je ne sais pas comment vous avez fait les calcules et le dimensionnment de ce ampli 50 a 200w, tu comprends q'est ce que je veut demander? merci d'avance



nina67

© 9 Février 2013 1:46

bonsoir, pour les calculs de filtrage et de tous les composants, il n'y a pas encore sur Astuces pratiques de cours détaillé. Mais pour réaliser un ampli, on peut souvent partir d'un schéma existant, le comprendre et modifier au besoin telle ou telle valeur de condensateur ou résistance pour ajuster une fréquence de coupure ou un gain. Cordialement



imed

© 7 Mars 2013 14:18

qui a chéma d'ampli guitar bass 200watt merci d'avance

baz

© 12 Mars 2013 15:05

Bonjour L'ampli 200 watt ; avec une alimentation +/- 50 v ; faut-il imperativement faire un montage

discret sur les transistors - 2sc 5200 - 2sc 3117 Avez-vous le circuit imprimé de cet ampli ? Merci



nina67

© 12 Mars 2013 16:19

Bonjour, c'est surtout pour une question de dissipation des transistors. On peut théoriquement utiliser les TIP142/TIP147 jusqu'à +/-50V, mais leur dissipation sera limitée et surtout leur tension aussi ($V_{ce} = 100V$ max).



JON

© 21 Mars 2013 17:31

Bonjour! comment calculer un transformateur en ferrite mais je sais calculer un transformateur en fer doux? vous pouvez m'aider



nina67

© 22 Mars 2013 17:59

bonjour, les transfo en ferrite s'utilisent pour des alimentations à découpage qui fonctionnent entre 20 et 200kHz. Le primaire fait autour de 1 à 10mH comme ordre de grandeur. Il faut connaître la valeur Al de l'inductance spécifique (pour une spire) et l'inductance réelle vaut $Al \times n^2$.
Cordialement



jcé

© 29 Mars 2013 17:01

Bonjour , Nina67, j'ai un réel plaisir à suivre votre article , car tout est décrit de façon simple , conviviale et précise . Et qui plus est , je suis un ancien de la passion audio , simple , fiable , et surtout sans artifices commerciaux . J'ai 68 ans , et plein d'essais avec des puissances allant de 10 W à 30 KWs , j'ai fait chanter des variateurs de chariots élévateurs électriques , au grand plaisir des clients .Merci , Salutations .



mimi

© 3 Avril 2013 18:35

bonjour ,est ce qu'on pourra à partir d'un amplificateur de puissance amplifier un signal $x=5*(\cos^2\pi*0.001*t+\cos^2\pi*0.0009*t+\cos^2\pi*0.0008*t)$ en $x=200*(\cos^2\pi*0.001*t+\cos^2\pi*0.0009*t+\cos^2\pi*0.0008*t)$ je suis amatrice et j'aimerais bien comprendre.merci!!!!



jojo

© 24 Avril 2013 22:02

je voudrais avoir l'aperçu visuelle des composants de l'ampli 50 à 200w indiqué s'il vous plaît merci d'avance
50 à 200w indiqué s'il vous plaît merci d'avance



ennajjar

© 30 Juin 2013 3:47

bonsoir, svp j'aimerais savoir quel circuit intégré remplace l'amplificateur si possible?



nina67

© 1 Juillet 2013 9:30

Bonjour, vous pouvez utiliser le LM3886 (schéma présenté sur Astuces pratiques) ou le TDA7294. Cordialement



Constant

© 27 Juillet 2013 22:20

bonsoir à propos de cet ampli es-ce que T2 doit être monter sur un dissipateur ou pas. merci de votre réponse.



nina67

© 29 Juillet 2013 13:49

bonjour, Non, T2 ne doit pas être monté sur radiateur. Cordialement



Constant

© 29 Juillet 2013 15:57

Bonjour NiNa ! et merci pour la réponse j'ai réalisé le Typon de ce dernier je vous l'envoie à votre messagerie. Une bonne journée. Constant



DoltYourself

© 2 Août 2013 12:59

Bonjour Nina, et merci pour ce schéma détaillé. Avec un ami on essaye de faire un système 2.1 c'est à dire de rajouter une carte, en plus de la stéréo, pour un caisson de basse et la question qu'on se pose c'est au niveau de la source audio, car on a les signaux gauche et droite pour la stéréo mais que faudrait il envoyer, en entrée de l'ampli basse, sur le filtre passe bas? Et une 2^e question on voudrait rajouter un potar pour le volume et on pensait à un ampli constitué d'un AO et de 2 résistances qu'on remplacerai par un potar, un pour la stéréo et un pour le caisson situé entre la source et l'ampli, est ce que ce système marchera? Cordialement



nina67

© 2 Août 2013 22:46

Bonsoir, on peut choisir le signal gauche ou le signal droite, ça revient au même. En effet, la stéréo (différence entre gauche et droite) n'intervient que dans les médiums aigus. Le mastering des musiques est ainsi fait parce que le grave n'est pas localisable par un auditeur, les grandes longueurs d'ondes du grave le rendant omnidirectionnel. Quant au potar de volume du caisson, on a 2 choix : faire un volume indépendant satellites et caisson ou mettre le potar du caisson après celui des satellites (pour qu'on puisse tourner un seul bouton et conserver la proportion caisson/satellites). A vous de voir. Le filtre passe bas actif peut être celui présenté sur le site. Cordialement. <http://www.astuces-pratiques.fr/electronique/filtre-actif-passe-bas-pour-caisson-de-basse>

DoltYourself

© 6 Août 2013 12:30

Ok super merci pour tout, encore une petite question, nous voulons réaliser le schéma correspondant à du 125 w rms comme dans l'exemple, pour les valeurs des condos et des résistances c'est bon mais c'est pour les tensions des condos et la puissance des res que je vois pas, faut il prendre les valeurs de la nomenclature?



nina67

⊙ 6 Août 2013 23:37

bonjour, pour du 125Wrms, il faut +/-45V à 8 Ohms ou +/-35V à 4 Ohms. A +/-45V, choisir R6 et R7 = 3.3k. A +/-35V, il faut R6 et R7 = 2.7k. Cordialement



Constant

⊙ 5 Septembre 2013 21:06

Bonsoir nina67 comment sa va et les vacances ? J'ai une question propos de T2 : MJE340, 2SC3116, ou tout autre modèle qui a $V_{ce} > 2V_{cc}$, $I_c > 50mA$, $P_{tot} > 0.9W$, j'aimerais savoir si un BD139 pourrait faire l'affaire? merci à vous je suis sur les essais de ce petit bijoux à bientôt. Constant



nina67

⊙ 6 Septembre 2013 20:14

bonjour, le BD139 fait 80V. Il va donc pour des alims jusqu'à grand maximum +/-40V, donc +/-35V pour avoir un peu de marge... Cordialement



Constant

⊙ 7 Septembre 2013 14:32

bonjour ! Et merci pour le renseignement, mais à défaut d'une résistance ajustable de 50k pas en ma possession j'ai mis une de 47k, et lors de réglage du zéro volt qu'on doit obtenir, j'obtiens 1.3v résistance en butée, ma question était l'entrée ne doit pas être court-circuitée pour mener cette étape à bien ? je ne pense pas que c'est la petite marge de la résistance ajustable? merci à vous. Constant



nina67

⊙ 7 Septembre 2013 15:03

Bonjour, le but de cette résistance est de régler l'offset (tension DC) en sortie haut parleur. Le but est qu'il y ait la tension la plus proche possible de zéro, en tous cas entre 0.2V et -0.2V. Cordialement



rol

⊙ 8 Septembre 2013 9:34

bonjours nina vous pouvez me donner les site pour le répertoire mondiale des transistor en pdf svp cordialement



nina67

⊙ 8 Septembre 2013 13:12

Bonjour, il existe par exemple alldatasheet.com. En revanche, si vous souhaitez choisir des

transistors en fonction d'un Vce ou d'un Ic ou d'autres paramètres électriques, il suffit d'aller sur Farnell ou Radiospares et de sélectionner, les résultats de la recherche donnant de bonnes idées :) Cordialement



flex

© 20 Octobre 2013 11:41

Bonjour nina, j'ai un sérieux problème et je me demandais si tu pouvais m'aider...en fait, je suis amateur de dépannage, il y a une semaine j'ai reçu un ampli de 2000 watts d'un ami dont le relais avait du mal à coller. après ouverture, je me suis rendu compte que les condos d'alimentations avaient pissé. il y en avait 3 sur 8, tous d'une valeur de 10000µf/80v. Sur le marché, je ne trouve que des 10000µf/63 ou 100v. je me demandais donc si je pouvais utiliser ceux de 100v sans que ces derniers n'endommagent l'ampli. s'il te plaît éclaircis moi là dessus, j'en ai vraiment besoin; merci d'avance



nina67

© 21 Octobre 2013 1:20

Bonjour, C'est très bien de mettre des condos 100V. Il y a plus de marge sur leur tension de fonctionnement. Il ne faut pas mettre des 63V. La tension nominale d'un condensateur, c'est la tension maximale continue qu'on peut appliquer à ses bornes. Il vaut mieux prendre un peu de marge et par exemple mettre 80 ou 85V max sur un condo (prévu pour) 100V.



neimat

© 11 Novembre 2013 8:31

Bonjour nina67, Finalement, mon amplificateur ca marche :) pour une valeur de $C_2=C_3=C_4=10000$ microfarad, mais si je change la valeur de $C_1=100nF$ beaucoup de perturbation de mon signal de sortie. mon question. est-ce que c'est logique pour un signal d'entrée triangulaire a $f=18Hz$, je peut maitre un filtre basse haut a l'entrée de l'amplificateur ($C_1=100nf$ et $R_1=47Kohm$) ? j'ai un peu confuse ? merci d'avance et merci pour votre cooperation



nina67

© 11 Novembre 2013 17:35

Bonjour, il faut augmenter C_1 , C_2 , C_3 et C_4 par rapport aux valeurs d'origine (les multiplier par 10 par exemple). Perturbation du signal ? Précisez de quoi il s'agit ! Cordialement.



TIESCO

© 21 Novembre 2013 17:01

Bonjour nina67. Je souhaiterais monter la STK2250 avec comme équipements les composants électroniques suggérés par le schéma équivalent qu'on observe sur sa fiche technique (donc celle qu'on télécharge sur www.datasheetcatalog.com). Si vous voulez bien m'aider, postez-moi juste un schéma équivalent de cette STK2250 avec une nomenclature. Merci



nina67

© 21 Novembre 2013 17:16

Bonjour, le STK2250 n'est qu'un étage de sortie. On ne peut pas trouver d'équivalence simple de cet étage, mais si vous souhaitez des transistors de puissance équivalent, vous pouvez trouver la paire 2SC5200/2SA1943. Cordialement



rtegku

© 16 Décembre 2013 8:38

Bonjour quel est la différence entre 4 sorties et 16 sorties



nina67

© 16 Décembre 2013 9:04

Bonjour, le nombre de sorties est le nombre de haut-parleurs qu'on peut brancher en parallèle ensemble. Ça dépend de l'ampli lui-même en fait. Cordialement



Jess

© 9 Janvier 2014 19:15

Bonjour nina67 et merci pour ce schéma. J'aurai cependant une petite question concernant les condensateurs de 4,7nF 200V. Je n'arrive pas à en trouver. Sont-ils vraiment indispensables et pourrait-on les remplacer par une autre valeur ? Merci.



nina67

© 10 Janvier 2014 16:26

Bonjour, oui, ils sont indispensables pour la stabilité de l'ampli. On peut mettre des condensateurs 100V à la place si on ne trouve pas de 200V ou 250V. Cordialement



EI_Diablo666

© 23 Janvier 2014 17:25

Bonjour, j'ai reproduit le schéma sur Multisim v13 et je n'ai pas eu les mêmes valeurs de tension sur les points de tests mentionnés. Exemple entre la R3 et le potentiomètre j'ai -1.7V. Est-ce que c'est normal ? Merci.



nina67

© 24 Janvier 2014 8:26

Bonjour, il y a une tension de 1.7V environ si la résistance vaut 50k. Le but est de pouvoir l'ajuster de 0 à 50k pour ajuster la tension de sortie à 0VDC environ. Cordialement



EI_Diablo666

© 27 Janvier 2014 12:26

Bonjour nina67, Vous avez déjà fourni un lien qui semble mort pour une protection contre les courts-circuits des sorties. Pouvez-vous en fournir un autre. Par la même occasion pouvez-vous fournir d'autres équivalents au TIP142/TIP147 vu que je les ai pas trouvés sur le marché là où j'habite et est-ce que je dois changer d'autres composants dans le circuit si j'utilise des équivalents ? Merci.



nina67

© 27 Janvier 2014 12:46

Bonjour, concernant les équivalents des TIP142/TIP147, vous pouvez regarder cet article : <http://www.astuces-pratiques.fr/electronique/darlington-equivalent-de-tip142-et-tip147> Pour la protection contre les courts-circuits, vous pouvez regarder la méthode utilisée pour un ampli plus puissant : <http://www.astuces-pratiques.fr/electronique/ampli-simple-500w-a-1000w-schema>
Cordialement



EI_Diablo666

© 3 Février 2014 12:52

Bonjour nina67, J'ai réussi à limiter le OUTPUT ~ 0v (J'ai 9.33mv) par la variation de la résistance variable. Mais à la base du Transistor T3 j'ai 2.304v et celui du T4 j'ai 884.357mv. Les valeurs sont ils correctes? Quoi vérifier sinon? (Je travail sur le simulateur Multisim v13).



nina67

© 3 Février 2014 13:37

Bonjour, ce qui est important c'est qu'il y a environ 0VDC en sortie et que la tension aux bornes de R8 entre les 2 bases soit autour de 1.8-2.0VDC. Cordialement



flex

© 25 Février 2014 19:38

bonsoir nina...comment tu vas?j'espère que tes recherches et toi vont à merveille. dis j'ai un serieu soucis avec mon ampli que j'utilise il ya déjà 06 ans les transistors de sortie 2n3055 ont cramé et on en trouve plus sur le marché.un ami propose de vendre des mje3055; me conseillera tu de les utiliser à la place des 2n3055? merci d'avance.



nina67

© 26 Février 2014 9:30

bonjour, on peut remplacer les 2N3055 par leur équivalent sans plomb 2N3055G (on semi). Il existe d'autres transistors pas tout à fait équivalents, mais à essayer si on en a sous la main : 2N5038, 2N5886 ou encore TIP35C en boîtier plat. Le MJE3055T (ou MJE3055 ?) fait 10A et 75W (boîtier TO220) au lieu de 15A et 115W pour le 2N3055. Ils ne sont pas équivalents et risquent de casser en cas de fort courant. Il faut vérifier que les transistors qui pilotent les 2N3055 ne sont pas morts aussi. Cordialement



hrthery

© 5 Avril 2014 18:13

bonjour, il est très bien le schéma, je demande si c'est possible comment on fait pour augmenter un peut la sensibilité du signal d'entrée, si non est ce que je peut changer la valeur de R4 peut être en 220 ohms ou 150 ohms pour avoir cette sensibilité en gain de signal, merci a vous nina

nina67

© 7 Avril 2014 13:56



Bonjour, oui, il faut jouer sur R4. Cordialement



delors

© 11 Avril 2014 19:09

j aimerais apprendre à lire les schémas électroniques exp les schémas d'emplis j'ai fait l'électricité f3 pardon comment faire pourrais-je avoir des cours si c'est possible répondez-moi svp



TIESCO

© 20 Avril 2014 3:47

Salut nina67, Si vous regardez un peu plus haut, j'avais demandé votre aide pour monter une STK2250 avec des composants électroniques plus fiables qu'on retrouve sur le marché des pièces de rechange. Alors j'ai pu monter un module similaire à la STK 2250 après avoir cassé une STK 2250 pour voir les valeurs des résistances utilisées par le fabricant. Alors en me référant au schéma équivalent de la fiche technique (http://pdf.datasheetcatalog.com/datasheets2/13/133654_1.pdf), voici les composants à utiliser : I_les résistances : entre la patte 1 et 7 on met une diode avec comme cathode le collecteur d'une BD139 et 1000 Ohms entre son collecteur et sa base pour la commande, l'émetteur devient l'anode, ensuite une résistance de 1000 Ohms suivie d'une autre de 1500 ohms qui aboutit à la patte 7. Entre ces deux dernières, on relie la base de la 2SC1815, son collecteur à la patte 1 ET inutile de mettre un deuxième transistor on relie directement l'émetteur de notre C1815 à la patte 7. La résistance qui relie les deux émetteurs-bases est de 330 Ohms. Celle d'entre 4 et 5 est de 0,22Ω5W. II_les transistors : Le transistor qui a son collecteur branché à la patte 2 et la base à 1 peut être la C2073 attaquant la base d'une C5200 dont l'émetteur est la patte 3. En bas c'est la situation complémentaire, dont une A940 qui attaque la base d'une A1943. On fait la même chose pour l'autre côté du schéma. Le radiateur thermique étant branché sur GND, on doit couvrir la partie radiative de chaque transistor. Je ne vous apprend rien à ce sujet. Merci Nina67



TIESCO

© 20 Avril 2014 4:10

Les difficultés que j'ai rencontrées : Bien que ça marche, j'ai remarqué une légère asymétrie entre +Vcc et -Vcc. Avec mon ampoule en série j'ai souvent +31,5 et -23,5, mais après 5 minutes, ça disparaissait. Et aussi, quand je partais au vrai courant les transistors de sortie lâchaient en brûlant les fils +-Vcc. Mais après avoir exigé des transistors d'origines et surtout aussi que lorsque je branchais avec mon ampoule en série, je constatais d'abord que l'ampoule ne restait pas allumée, les transistors ne grillaient plus. L'appareil marche, au regard curieux de tous les autres apprentis électroniciens du quartier. Merci Nina67



nina67

© 23 Avril 2014 14:03

Bonjour, vous êtes tombés sur des contrefaçons de transistors (marque MEV et autres fakes). Cela arrive sur les transistors de puissance. En revanche, on a intérêt à placer C6 et C7 (4.7nF) au plus près des transistors de puissance. Cordialement



Ampli

© 10 Mai 2014 14:09

Bonjour aurais vous des équivalences pour la paire 2SC3117 / 2SA1249 je propose celui la 2SC3902T mais je n'en suis pas sur .



nina67

© 10 Mai 2014 15:24

Bonjour, il y a les 2SA1248 et 2SC3116 qui conviennent aussi pour l'ampli, sinon, vous pouvez aussi trouver les MJE340 MJE350. Cordialement



Ampli

© 10 Mai 2014 15:33

Ok je voit sa sinon y a t-il besoin d'un soft start torique 2*50 1000Va



Dj Doom

© 10 Mai 2014 16:17

Bonjour, A la place des deux transistor de puissance (tip 142 et 147), est-il possible de mettre les transistor a1941 et c5198 ?



nina67

© 10 Mai 2014 16:42

Bonjour, pour le soft start, c'est recommandé pour 1000VA. On ne peut pas remplacer les TIP142/TIP147 par des 2SA1941 et 2SC5200 qui ne sont pas des Darlington. Il faut ajouter des drivers type 2SA940 et 2SC2073, des résistances base émetteur autour de 100 à 220 Ohms ainsi que des diodes de roue libre 1N5404. Cordialement



Dj Doom

© 10 Mai 2014 17:13

Merci.



dede737

© 13 Mai 2014 14:03

Bonjour Nina et bravo pour vos explications détaillées et fonctionnelles sur les schémas.....ca me rappelle ma jeunesse (j ai 59 ans) avec les amplis à lampes (EL 34 , ECC82) puis ensuite le passage aux transistors (2N3055etc) Ce qui m amene c est un ampli ligne (100 V) de marque INTERVOX type SMP300 C est un 300 W une tres belle construction japonaise auquel je tiens mais voila, la tension d alim est bien présente, mais pas de commutation du circuit de securité. j aimerais bien en obtenir le schéma, alors si des fois dans tes relations tu entendais parler de cette marque fais moi signe! Cordialement André

Constant

© 16 Mai 2014 13:06

Bonjour nina67 après avoir fait une petite modification conseiller par vous même pour l'ampli 200W classe B afin de le faire fonctionner en mode Quasi complémentaire, et qui a été un succès. Je me demandais es ce que c'est possible pour cet ampli de 100W classe B présent sur votre site. de le rendre dans le mode Quasi complémentaire. Je vous remercie beaucoup. Constant



nina67

© 16 Mai 2014 21:15

Bonsoir, le mode quasi complémentaire devrait fonctionner avec tous les amplis présentés ici. Ils sont toujours basés sur la même structure (1 transistor d'étage différentiel + 1 transistor d'ampli en tension avec condo de bootstrap). L'ampli classe D est en ligne ! Cordialement



Constant

© 17 Mai 2014 0:59

Bonsoir oui mais le TIP142 présente deux transistors dans le même boîtier, et je ne vois pas comment rajouter les deux résistances de 150 et la diode 1N4007. OK pour l'ampli classe D je vais ajouter la protection. Bonne soirée. Constant.



nina67

© 17 Mai 2014 12:48

Bonjour, je n'avais pas bien compris. Il n'est pas possible de faire un quasi complémentaire avec 2 TIP142 par exemple, à moins d'ajouter un 3e transistor PNP pour piloter le TIP142 correspondant au PNP. Mais alors le gain total, le temps de commutation et la tension de seuil ($3 \times 0.6V$) ne seront plus identiques. Quant au classe D, l'intégrateur est d'ordre 2 pour un meilleur résultat dans le cas d'un ampli stéréo. Cordialement



Constant

© 17 Mai 2014 13:01

bonjour nina67 je tiens à vous remercier pour ces informations, j'avais l'impression que ca n'allait pas être possible. Je vais me mettre des à présent sur la classe D une fois terminer je vous l'envoie en pièce jointe à votre boîte de messagerie. Un bon samedi à vous. Constant.



Red#One

© 26 Mai 2014 10:16

Bonjour nina67 je recherche son schéma équivalent de ce montage.et Mercii pour ces informations redbz49@gmail.com



RedOne

© 29 Mai 2014 13:29

c'est quelle classe !!

wabnitz Oscar

© 4 Juillet 2014 22:52

Bonsoir, je suis tombé par hasard sur ces infos...Jeune, à 15 ans je m'intéressais à la Bf adaptée à la musique. Beaucoup d'années + tard, Je souhaiterai construire un ampli basse puissant 500 à 1000w , pouvez-vous me dire où trouver des schémas , Ampli à transistors ou ampli à lampes, genre 6L6...qui est le ;meilleure qualité son ? Merci pour votre aide. nina67, c'est du côté de schilick en Alsace ?



nina67

🕒 5 Juillet 2014 12:17

Bonjour, le plus simple pour un ampli compact et de bonne qualité, c'est d'utiliser un LM3886 (+/-42V max pour 100W environ). En amplis à lampe, je n'y connais pas grand chose.



wabnitz Oscar

🕒 10 Juillet 2014 16:17

Merci beaucoup.



albertmahuno

🕒 17 Juillet 2014 16:19

je vais aussi savoir comment une diode qui est polarisée en inverse peut dissiper mieux que celle qui est polarisée en direct dans un circuit électrique



nina67

🕒 18 Juillet 2014 15:57

bonjour une diode ne dissipe rien en étant polarisée en inverse, sauf pour les zener et les transils. Cordialement



xsherman

🕒 19 Juillet 2014 13:13

bonjour j'ai essayé de réaliser ce montage avec les TIP 141 ET 142 et un voltage + OU - 45V, je reçois le son à la sortie si je place en série une ampoule au transfo. Mais quand je branche le transfo au secteur, j'obtiens un bruit dans des baffles comme si il y a eu une mauvaise masse. le montage discret du darlington je l'ai réalisé mais ça ne me donne rien à la sortie. Aidez-moi à réussir ce montage. merci



nina67

🕒 1 Août 2014 9:23

bonjour, il faut utiliser des TIP147 et non des TIP141. C6 et C7 doivent être montés au plus près des transistors de puissance ou des drivers si montage discret. Cordialement.



xsherman

🕒 6 Août 2014 19:23

ok mais je retrouve une tension de 45V aux bornes du hp. est-il normal?



nina67

⊙ 7 Août 2014 8:59

Bonjour, non, il ne doit pas y avoir de tension (continue) sur le haut parleur. Cordialement



gaetan

⊙ 24 Août 2014 20:41

Bonsoir Nina, y a t'il un moyen de monter à 200W en 8ohm ? Cordialement



El_Diablo666

⊙ 6 Septembre 2014 14:14

Bonjour, Pour C6 et C7 je n'est trouver dans le commerce que ceci: 4,7nF / 1600v est ce que ça fait l'affaire. Merci.



Marco

⊙ 12 Octobre 2014 20:55

Pourquoi as-tu coupé à 34 Hz l'entrée de ton ampli, alors que la bande passante audio va de 16 Hz, normalement de 20 Hz pour les amplis de gamme courante? Une précision sur ton commentaire d'Août 2013: le signal pour le caisson des basses est à prélever à la fois sur le canal droit et gauche (via un circuit), et non sur l'un ou l'autre au choix; même si on peut prendre un seul canal et puis régler l'amplification du caisson pour compenser la perte de moitié du signal des basses resté dans l'autre canal, pourvu que le caisson ait un réglage de volume. Cependant cette idée de choisir entre l'un ou l'autre des deux canaux pour obtenir le signal des basses est musicalement risquée: car certains gros tambours, avec leurs basses, peuvent être joués plus près du microphone gauche ou droit, ce qui biaiserait le signal prélevé. En effet, ce n'est pas une règle stricte d'assurer une balance des graves parfaite entre les deux canaux ni il y a une fréquence donnée au-dessous de laquelle cette balance serait mise en place (l'art est libre !). La haute-fidélité déconseille la solution par caisson de grave monophonique, en effet. Marco



nina67

⊙ 13 Octobre 2014 9:30

Bonjour Marco, merci pour ce commentaire constructif et pertinent. Le but est ici de faire une sono très simple. Dans cette optique, prendre un seul canal pour le caisson convient. Sinon, mettre un ensemble de 2 résistances 10k en série entre gauche et droite puis prélever le signal issu du point milieu des 2 résistances pour obtenir une moyenne (gauche+droite)/2. Pour la coupure à 34Hz environ, peu de hp de sono reproduisent efficacement les fréquences inférieures à 40Hz. A quoi bon fatiguer un hp en lui envoyant des Watts qu'il ne reproduira pas. Autant se concentrer sur la bande utile. De mémoire, l'enceinte amplifiée Mackie RSM450 et la classique EON15 G2 de JBL font ça par exemple, des amplis qui sont filtrés à 30-35Hz volontairement. Cordialement.



chinoss7

⊙ 13 Octobre 2014 10:25

merci



Marco

© 13 Octobre 2014 21:17

Entendu, merci. Marco



TOPAZZ

© 26 Octobre 2014 3:22

quel type de composant j'ai dont besoin pour l'ampli



constant

© 5 Novembre 2014 16:58

Bonjour J'ai une question qui me trotte dans la tête . tout bon ampli qui fonctionne quelque soit leur mode, es-ce-que l'on peut l'attribuer la fonction Stdb y ou on doit ajouter quelques composants four faire cette fonction. Merci pour votre réponse et à bientôt Constant



grigo

© 25 Novembre 2014 23:09

bjr nina67 merci pour ce tuto :) j'ai 2 pairs de Dirlington MP1620-MN2488 Vcb 160v Vce150v veb 5v Ic 10A Hfe 5000 Pc 150w c'est possible d'utiliser ce shema en changeant certains valeurs ? sinon s'il vous plait vous pouvez m'envoyer un shema simple pour ca ? merci d'avance



mike

© 26 Novembre 2014 11:29

nina67 merci pour l'ulustration comment pouront nous rendre l'empli jusqu'à 800 wlt



nina67

© 26 Novembre 2014 14:08

Bonjour mike, le plus simple est de s'orienter vers mon schéma d'ampli 500W-1000W. Pour 800Wrms / 8 Ohms (80V efficaces), il faut une alimentation +/-75V environ qui chutera à +/-60V à pleine charge. Cordialement



nina67

© 26 Novembre 2014 14:15

Bonjour grigo, à priori, on peut utiliser les transistors Darlington MP1620 et MN2488 à la place des TIP142 et TIP147, sans aucune modification. Cordialement



grigo

© 26 Novembre 2014 15:01

merci pour votre réponse je vais essayer

grigo

© 27 Novembre 2014 4:42

slt nina67 j'ai un transformateur puissant avec 2*38.5v et un pond redresseur 40v je vais faire mon redressement comme ce shema : <http://www.astuces-pratiques.fr/electronique/ampli-sono-audiophony-as402-2x200w-realisation> mais je ne sais pas quels capacités des condensateurs je dois choisir pour avoir un maximaum de filtrage et tension/courant meilleurs pour ce shema...merci d'avance



nina67

© 28 Novembre 2014 21:48

bonsoir grigo, le transfo donnera une tension de +/-55VDC environ. Il faut choisir deux condensateurs 4700uF 63V. Ca semble un compromis raisonnable. Bien sur, vous pouvez mettre des 10000uF 63V. Pour la tension, 63V est un minimum. cordialement



grigo

© 29 Novembre 2014 6:51

merci pour la reponse enfin j'ai trouver 2x10000uF 71v



grigo

© 4 Décembre 2014 17:34

bonjour le potentiometre son entrée et son masse sont reliés ensemble a la (+) de condensateur C2 et la masse..... et son sortie est relié au (-) de C2 et R1 et R3 ? c'est ca ?



cgeoff

© 13 Janvier 2015 22:32

encore merci pour ces merveilleux articles si pédagogique, je suis débutant et j'aimerais savoir a quoi servent ces multiples condensateurs présents sur sur tous les circuits et que j'ai commencé a démonter pour les récupérer en suivant vos conseils



nina67

© 14 Janvier 2015 9:06

Bonjour, les condensateurs chimiques servent souvent de réserve d'énergie pour lisser les tensions issues d'un redressement à diodes. Ca, c'est pour les plus gros condensateurs. Les plus petits servent en général soit à faire une toute petite réserve d'énergie locale, ou faire condensateur de liaison pour supprimer la composante continue de signaux. Les céramiques ou plastique servent de filtre passe bas et passe haut associés à une résistance. Cordialement



pavie 2006

© 21 Janvier 2015 13:21

bonjour nina et puis merci d'avance J AI une table de mixage amplifier 2fois 200watts marque bst 208 hors une partie de lampli de puissance a chau ffe pour cause ventilateur bloque par la poussiere l autre partie de l ampli fonctionne j ai l intention de changer les composants deteriorer pour la rmise en etat de marche mon probleme ou trouver des composant cette table a 10ans bst

me dit ne plus pouvoir me fournir les composants farnell me demande de cde avec leur ref je ne dispose pas de tableau de conversion de composant comment faire selctronic ma cde ne les interesse pas merci de votre aide



nina67

© 22 Janvier 2015 10:11

Bonjour, vous trouver des composants obsolètes, internet de façon générale reste le meilleur moyen. Vous trouvez la datasheet du composant obsolète et vous pouvez rechercher de façon paramétrique sur Farnell, Mouser ou Radiospares. Par exemple, je veux un transistor avec un Vce min de 60V, un Ic de 10A, un boîtier TO3, etc. La recherche d'équivalent s'appelle la "cross reference" en anglais. Cordialement



pavie 2006

© 24 Janvier 2015 16:38

MERCI nina c est sympas je vais essayer de me débrouiller avec ces indices cordialement pavie robert



Manuben37

© 14 Février 2015 9:42

Salut nina, Dis moi, est-il possible de réaliser l'étage amplificateur (à partir de T2) sans le condensateur de bootstrap? En quoi permet-il de contrôler la source de courant? Je suis en train de concevoir un ampli en composants discrets, avec une paire différentielle en entrée (avec miroir de courant), avec en amont un suiveur, puis après le suiveur j'aurais voulu rajouter un étage de gain chargé par un vbe multiplieur. Et sinon, est-il également possible de remplacer R6 et R7 par un miroir de courant afin de réaliser la source de courant de 7mA ? Merci d'avance pour ton aide! Maxime



nina67

© 16 Février 2015 9:25

Bonjour Mauben37, si on enlève le condo de bootstrap, le courant dans R6 et R7 devient proportionnel à la tension à leurs bornes (+Vcc - tension de sortie) ce qui n'est pas bon. En effet, lorsque la tension de l'ampli monte, le courant de sortie peut atteindre 5 ou 6 Ampères crête, donc il faut que la base puisse être alimentée en courant (ici 7mA environ). Donc vous pourrez constater qu'en mettant 4 ohms à la sortie de l'ampli, il n'est plus possible de monter aussi haut en tension sur l'alternance positive. En revanche, vous pouvez tenter de remplacer ça pour une source de courant à transistor, même si le montage peut alors devenir instable.



Manuben37

© 17 Février 2015 12:58

Salut! Merci pour ta réponse rapide. Je testé la solution source de courant à transistor, mais ça vrai que ça peut amener des oscillations. Je vais essayer de trouver une démo pour le bootstrap, et je vais étudier plus en profondeur ce montage. En tout cas merci! Maxime



tiesco

© 8 Avril 2015 16:30

Salut Nina67. S'il te plait je veux me servir du module pour amplifier le signal pas audio mais vidéo. Est ce que c'est possible avec ce module ? Est-ce que la plage des fréquences de la bande III de la télé i.e. de 40 MHz à 889 MHz est comprise dans la bande passante du module ? Aussi pour la fréquence de coupure on mettra au préalable la racine carrée au dénominateur au début de l'article.



tiesco

© 8 Avril 2015 16:31

Salut Nina67. S'il te plait je veux me servir du module pour amplifier le signal pas audio mais vidéo. Est ce que c'est possible avec ce module ? Est-ce que la plage des fréquences de la bande III de la télé i.e. de 40 MHz à 889 MHz est comprise dans la bande passante du module ? Aussi pour la fréquence de coupure on mettra au préalable la racine carrée au dénominateur au début de l'article.



nina67

© 8 Avril 2015 16:48

Bonjour tiesco, cet ampli n'est pas du tout prévu pour amplifier des signaux vidéo. La bande passante se limite à 50kHz au maximum... et la plupart des amplis audio, c'est pareil. Cordialement



tiesco

© 17 Avril 2015 13:26

Nina67 bonjour, je pense que tout se joue au niveau du filtre. Je supprime tout simplement le filtre passe haut et je connecte le signal vidéo analogique à la base du transistor de l'étage différentiel. Pour que le signal ne soit pas modifier, au lieu de la résistance de 270 Ohms je mets la polarisation que vous proposer dans l'article de l'ampli de classe AB avec la BD139. Ou alors vous pourriez nous proposer un article sur l'amplification des signaux vidéos analogiques. C'est pour fournir les images au sien d'un bâtiment ici à Yaoundé-Cameroun. La distribution d'image est analogique via des câbles.



nina67

© 17 Avril 2015 15:21

Bonjour tiesco, je ne vous garantis pas que cela peut fonctionner... Regardez si vous ne trouvez pas des amplis intégrés spéciaux pour signal vidéo ? Cordialement



YOB

© 17 Juin 2015 16:55

Bonjour nina67, Après réalisation du montage sur plaquette en alim +/-35V, mon offset en sortie au repos est de 34V environ, (mon alimentation négative n'a pas d'effet, quand je l'active l'offset ne bouge pas. Seule la positive en a). De même pour le potentiomètre qui ne fait pas varier l'offset. Si

vous avez des idées concernant la cause, vous pouvez m'envoyer un mail. Cela fait plus d'une semaine que je remonte le circuit, teste mes transistors et valeurs de résistances sans succès. Merci!



nina67

© 23 Juin 2015 9:16

Bonjour yob, l'ampli n'a pas offset. Il sature complètement. R5 ou R9 est absent (circuit ouvert), D1 et/ou D2 sont en court-circuit. Vérifiez déjà cela, ainsi que le brochage des transistors qui est peut être inversé si vous avez pris des transistors équivalents. Cordialement



djkarter

© 30 Juillet 2015 19:37

bonsoir nina67 sa va . j'ai eu un amplificateur comme l'amplificateur ibiza amp300 mais la puissance est de 45 rms par canal sur 8 ohm . transfo 22 0 22 ac 2.5ampere . il n'y a qu'un seul paire de 2sc5198 et 2sa1941 par canal . l'amplificateur n'est pas equiper pour passer en mode bridge . ce que je voudrais savoir c'est si je change la paire de transistor de puissance pour les fameux 2sc5200 et 2sa1943 combien est ce que cela augmentrer la puissance et en utilisant les meme transistor 2sc5198 et 2sa1941 mais en ajoutant un module d'inverseur de phase et metre l'amplificateur en mode brige quel sera la puissance disponible sur un haut parleur de 8 ohm . merci cordialement gerald



nina67

© 2 Août 2015 13:27

Bonjour djkarter, si vous remplacer les 2SC5198 2SA1941 par des transistors plus puissants, cela ne changera pas la puissance. Tout ce que vous gagnerez c'est que les transistors plus puissants auront davantage de marge pour fonctionner. Si vous ajoutez un mode bridge pour pourrez obtenir peut etre 150Wrms à 8 Ohms (si l'ampli fait 2x75Wrms 4 Ohms. Cordialement



Key Stone


© 11 Octobre 2015 20:01

Êtes-vous à la recherche d'une aide financière, vous êtes désespérément besoin d'une aide financière? (keystoneloanfirm@outlook.com) est ici pour vous accorder le montant de votre prêt demandé prévu. tout ce que vous avez à faire est de remplir le formulaire ci-dessous et nous revenir immédiatement, nous vous donnons 100% de garantie que votre prêt est bien fixé dans cette société d'accord, nous donnons prêt à un taux d'intérêt de 3% afin de remplir gratuit, vous serez en mesure de rembourser le prêt. Nous donnons prêt à un ensemble minimal de \$1000 à \$1,000,000USD au taux de 3% d'intérêt. également nous contacter pour tout type de prêt. pour plus de détails envoyez-nous et demander le prêt suivant. par (keystoneloanfirm@outlook.com) TYPES DE PRÊT nous offrons Prêt personnel Business Loan Prêt auto Maison Prêt Prêt pour payer les factures Prêts hypothécaires Prêt étudiant Pour tout autre type de prêt, ne nous envoyez dès que possible avec le suivant détails précisant le montant dont vous avez besoin comme un prêt. Nom complet..... Montant nécessaire: Durée du moment où vous allez rembourser le prêt: objet du prêt: Pays: État Adresse Sexe

État civil..... Numéro de téléphone:..... Une fois ceux-ci informations sont reçu par mon entreprise, le traitement de votre prêt sera commencer immédiatement. Contactez-nous par email (keystoneloanfirm@outlook.com) Cordialement à vous et à votre famille. Mr .Robert Morgan

ECRIRE UN COMMENTAIRE :

	Nom d'utilisateur
---	-------------------

	Adresse Email
---	---------------

Votre commentaire ...

➤ Envoyer

[High tech \(http://www.blogduhightech.com/\)](http://www.blogduhightech.com/) | [Contact \(/contact\)](/contact) | [Plan du site \(/astuces-pratiques\)](/astuces-pratiques) | [Mentions legales](#)

[\(/mentions-legales\)](/mentions-legales) | [Conditions générales d'utilisation \(/cgu\)](/cgu)