T.amp TSA 4-1300 Power Amplifier



(conception Kobble digital electronic : AK4-1300)

Traduit par Davidcab source : elektroda.com 04/2024

https://www.elektroda.com/rtvforum/topic3629116-270.html

Remarque importante - Problème d'amplificateur de puissance T.amp TSA 4-1300 : ne s'allume pas, diode rouge clignotante, aucun dommage visible

Matek920605 - 06 novembre 2019 20:38
Bonjour
Je suis propriétaire de l'amplificateur de puissance T.amp tsa 4-1300
Le problème c'est que l'ampli ne s'allume pas. Après avoir dévissé le boîtier et mesuré la tension de l'alimentation à découpage, j'ai remarqué que la diode rouge montée à côté des condensateurs clignotait. J'ajouterai que le fusible est intact. On ne voit aucun élément brûlé, les condensateurs sont entiers. Je n'ai pas démonté davantage, car peut-être que certains d'entre vous connaissent le sujet et ne veulent pas dévisser tout l'amplificateur.

Ci-joint, je fournirai un lien vers un film avec un T.amp identique, où il y a le même problème, pour montrer ce que je veux dire exactement.
https://www.youtube.com/watch?v=-p8wrjf3Rd0

Matek920605 - 07 novembre 2019 13:52
J'ai sorti toute la carte mère, les transistors IRGP 4066D ont littéralement brulés

jozgo - 07 novembre 2019 14:48
Avez-vous un schéma ou un manuel d'entretien pour cela ? Je n'ai pas vu sur internet.

Matek920605 - 07 novembre 2019 16:33
Uniquement le manuel d'entretien, j'ai cherché le schéma partout et je ne l'ai pas trouvé, introuvable et Thomann ne le fournit pas

Matek920605 - 08 novembre 2019 02:15
Justement, j'ai regardé attentivement l'ensemble de la carte, seuls ces transistors sont endommagés, les condensateurs sont complets, tous les pistes sont ok. Les amplificateurs de puissance sur chacune des 4 voies sont également fonctionnels. Je peux envoyer des photos de tout l'album si je peux

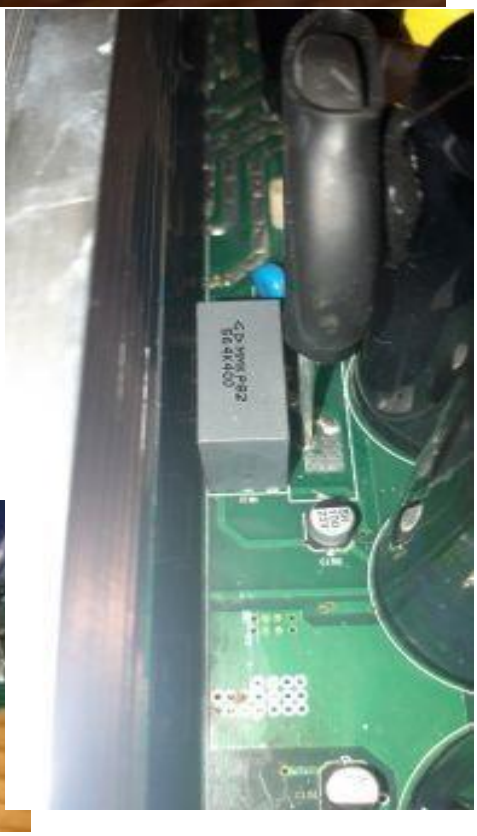


photos avant de retirer le dissipateur thermique avec les transistors IRGP retirés



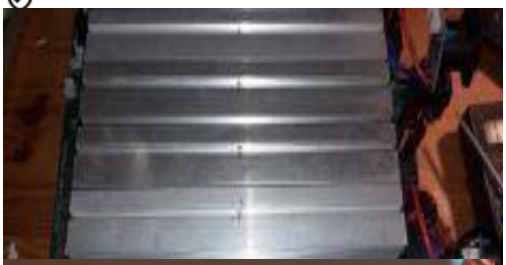







MXA4CH-6#42392950

Le dissipateur thermique est retiré et les transistors qui se trouvent dans la même rangée que l'IRGP endommagé sont montés sur le même dissipateur thermique







[

Matek920605 - 08 novembre 2019 15:28 Qu'est-ce qui a déclenché le déclenchement de ces transistors ?

Anonyme - 08 novembre 2019 15:50
Ces transistors (photographie) sont du côté primaire de l'onduleur. Ceci est géré par les transformateurs entre les condensateurs. Ils ont explosé parce qu'ils avaient plus de courant qu'ils ne pouvaient en supporter.

Matek920605 - 08 novembre 2019 16:37
c'est-à-dire comme si une résistance refusait d'obéir .. seulement à l'œil nu, vous ne pouvez voir aucune résistance qui leur serait connectée, seulement quel est ce condensateur MKKP82

Perso je soupçonne un transformateur.. il n'y a qu'un problème car il n'y a pas de numéro de série sur celui-ci actuel.. je vois des transistors pour 600V

Usunięty - 08 novembre 2019 16:44
En raison de dommages. Et là où ces dégâts se sont produits, il faudrait les vérifier. Il est possible que le transistor lui-même n'ait pas été entièrement fonctionnel, il est possible que pour une raison quelconque, il ait été surchargé ou... surchauffé.

Matek920605 a écrit :
Personnellement, je soupçonne un transformateur.

Anonyme - 08 novembre 2019 17:01
Ces transistors (si c'est comme je suppose) devraient être contrôlés par un générateur PWM. Y a-t-il un circuit intégré à proximité ?

Matek920605 - 08 novembre 2019 17:16
il n'y a pas de circuit intégré dans la zone, juste plus de transistors derrière eux, mais cela est montré sur l'image. Ils sont marqués : GBJ3006SF, 2506SF, 2x APT60D060BG

https://www.youtube.com/watch?v=Le80PIi-yMs
Dans cette vidéo, le gars montre à peu près exactement ce qu'il y a à l'intérieur.

Anonyme - 08 novembre 2019 17:16
Le Gbj3006sf est un pont redresseur, vérifiez-le du côté variable avec un multimètre, dessoudez une branche de la variable, car il y aura un court-circuit dessus à travers les enroulements du transformateur.Et il y a un générateur PWM SG3525.
L'Ir2110 est le pilote de l'IGBT, donc le sg3525 via l'ir2110 contrôlait les transistors IGBT qui ont explosé. 2 transistors par driver, enfin si tout va bien. Tout ce système est également à vérifier. Un oscilloscope/fréquencemètre sera nécessaire
Il existe 2 types de ces transistors ? J'ai trouvé l'IRGP 4066D et l'IRGP 4066D-EPBF.

INtRO_Tech - 11 novembre 2019 22:20
Bonjour,
J'ai cet amplificateur avec un défaut identique.
Remplacer les IRGP4066D et IR2110S ne fera rien, j'ai déjà eu des feux d'artifice très coûteux après les avoir remplacés, le goût s'est complètement allumé, les condensateurs ont commencé à se charger et au bout de 3 secondes le convertisseur principal s'est allumé avec fracas IGBT (mais la tension était correcte car les LED vertes de tous les canaux sont allumées).

Le problème est qu'il y a beaucoup d'éléments CMS autour des IGBT et qu'ils sont de valeur inconnue, par exemple des condensateurs, des LED étiquetées EF8, etc. Peut-être qu'un de ces éléments peut également être endommagé, mais la sélection sans connaître la valeur est omise.

Pendant mon temps libre, qui viendra un jour, je vais remplacer le SG3525, et encore le IR2110S et retirez les formes d'onde avec un oscilloscope, peut-être qu'ils diront quelque chose.

Ce convertisseur n'est pas très difficile, c'est un système full bridge, mais sans connaître la valeur SMD, c'est un peu une loterie.

Salutations

Anonyme - 12 novembre 2019 10:18
D'après ce que décrit mon collègue, il semblerait que le convertisseur se soit levé, après ces 3 secondes la charge a pu s'allumer, le convertisseur doit accélérer avec le facteur de remplissage, tel un démarrage progressif. Je préfère chercher le problème plus loin derrière l'onduleur. Vous écrivez qu'au bout de 3 secondes le relais s'est allumé ? (Allumage du générateur principal ?) Et l'explosion de hmn. Peut-être que ce (relais) peut être désactivé pour la première fois ?

INtRO_Tech - 12 novembre 2019 10:39
Bonjour,

En réécrivant rapidement - il me semble que le système fonctionne ainsi - vous l'allumez, les condensateurs principaux sont chargés pendant 3 secondes et le convertisseur est allumé via le triac.

Le comportement était exactement le suivant :
- Allumer,
- La diode de la carte mère était allumée, les condensateurs sont en charge, - Au bout de 3 sec. démarrage du convertisseur, allumage des LED vertes en façade, - milliseconde et crash de l'IGBT.

J'ai probablement un problème du côté primaire des composants SMD, peut-être des résistances de suppression, des diodes de contrôle de grille... J'ai tout mesuré et trouvé quelques problèmes, mais comme je l'ai écrit ci-dessus, cela s'applique aux diodes SMD, par exemple. avec le marquage EF8... Les résistances ne sont pas un problème.

Côté secondaire, tout est OK, avant la réparation du convertisseur dans la voie 2, il y avait deux transistors en court-circuit dans les branches positive et négative, ils sont remplacés. Tous les courts-circuits et problèmes ont été supprimés, même à cet effet, j'ai soudé un hit.

Salutations

Matek920605 - 12 novembre 2019 16:34
Bonjour, dans mon cas, j'ai tout mesuré à nouveau calmement, il s'avère que 1 canal est complètement grillé, les 10 transistors de puissance sont perforés. Quant à ces diodes EF8, avec les systèmes ir2110s, une est également endommagée, car il y a une transition des deux côtés, et j'ai remarqué qu'à côté de cette diode, le système ir2110s a un léger renflement.. le reste de ces LED sur le tableau entier ou il n'y a pas de transition A affiche généralement des valeurs similaires

INtRO_Tech - 12 novembre 2019 16:46
Bonjour,

Retirez d'abord la puce IR2110 puis mesurez, ces systèmes sont endommagés, ils subissent des courts-circuits. Des diodes EF8 sont également présentes dans le pont de Graetz pour la basse tension côté secondaire, là vous pouvez également mesurer.

Je ne trouve malheureusement cette diode dans aucun décodeur SMD.

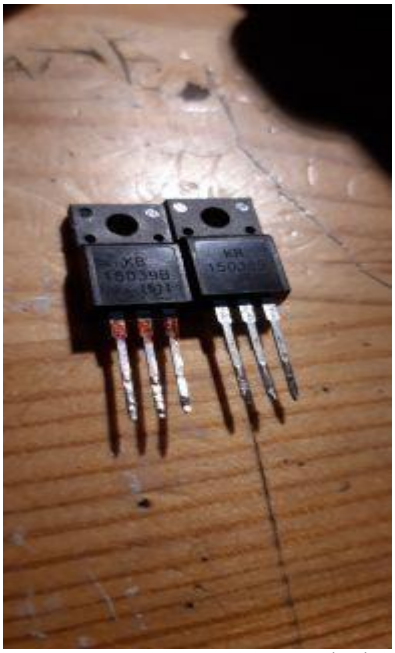
- Anonyme - 12 novembre 2019 16:58
- Mon pote intro_tech, par curiosité, je vais demander de quel côté de l'onduleur se trouvent les Apt60dq60bg se trouvent des diodes rapides de 600 V. Qu'est-ce qui ne peut pas fonctionner avec les transistors IGBT ?
-
- INtRO_Tech - 12 novembre 2019 17:10
- Je n'ai pas cet amplificateur devant moi pour le moment, mais des diodes plutôt rapides seront pour l'IGBT.
-
- Il n'y a pas beaucoup d'éléments dans ce convertisseur, mais des valeurs exiguës... ici c'est nul.

On pourrait essayer de remplacer d'autres convertisseurs pour le test, mais les paramètres sont inconnus.

La même situation avec l'amplificateur de puissance - mettez des tensions symétriques du côté secondaire (il y en a 4 au total) pendant la lecture, le problème est que quelqu'un devrait mesurer ces tensions à partir d'un amplificateur efficace.
Ce n'est pas pour rien que le forum allemand a considéré cet amplificateur comme une bombe, sans aucune limitation de courant pour le convertisseur, les avis sont partagés - certains canons, et d'autres le convertisseur tombe en panne, le plus souvent immédiatement après la garantie.

Matek920605 - 12 novembre 2019 22:27
Elle a été mesurée après avoir retiré l'IR2110S.
Aujourd'hui, après le travail, je commence à dessouder les transistors du canal brûlé et je mesure le reste

Matek920605 - 13 novembre 2019 02:44 la carte entière a été vérifiée pour les diodes endommagées avec la désignation EF8 et les transistors (car IR2100S, IRGP est connu) sur toute la carte, les diodes marquées EF8 - 3 pièces endommagées (le reste n'a montré qu'un seul sens environ 500 OHM Transistors de puissance marqués : NJW0302GC - 10 pièces endommagées (un canal entier, transistors perforés) Il y avait aussi 2 morceaux de transistors endommagés (mosfets) GP105N15M - 2 pièces endommagées. "transistor", je n'ai pas eu de plaisir, avec la désignation KB15038B, qui se trouvait à côté des transistors de puissance endommagés, je n'ai pas encore vérifié les condensateurs, uniquement pour les dommages visibles sans mesures.



photos ci-jointes des éléments





Matek920605 - 13 novembre 2019 23:14
dans la pièce jointe il y a une diode mesurée marquée EF8 avec un testeur

Anonyme - 14 novembre 2019 06:52
Salut. Téléchargez l'image de la carte PCB où se trouvent le générateur PWM et les pilotes depuis le câble d'alimentation jusqu'à l'IGBT. Quelque chose

doit alimenter ce système. Comment est-ce résolu ? Pareil qu'au post n°15 mais en plus clair car on ne voit rien derrière SG3525.

Matek920605 - 14 novembre 2019 16:14
J'envoie, seuls les IR2100S, IRGP etc. sont supprimés

Matek920605 - 14 novembre 2019 17:16
Je voudrais ajouter qu'après avoir retiré tous les éléments endommagés, c'est-à-dire {IR2100S x2, IRGP x4, redresseurs} - un dissipateur thermique en acier inoxydable, un canal complet, j'ai parcouru toutes les diodes marquées EF8, les résistances, les condensateurs, littéralement tout ce qui se trouve sur le carte - cette fois, il s'avère que tout le reste fonctionne, c'est-à-dire les condensateurs, les diodes "EF8", etc.

INtRO_Tech - 14 novembre 2019 21:08
Bonjour, et les petites diodes T4 et T5 avec résistances fonctionnent-elles également ? Il s'agit de cet ensemble à la sortie de l'IR2110S, où se trouve le contrôle par clé (deux ensembles par transistor à partir d'un IR), vérifiez, car j'ai perdu des résistances avec des diodes à ce stade.
Je cherchais aussi des équivalents IGBT4066D et il est difficile de choisir quelque chose de moins cher...

Salutations

Matek920605 - 15 novembre 2019 08:16
Avec ces diodes t4 et ces résistances, la plupart d'entre elles, vérifiées avec un diodemètre, affichaient une valeur d'environ 500, sur certaines cela n'indiquait rien, mais il n'y a pas non plus de crevaison.

Anonyme - 15 novembre 2019 16:38
Salut. Disposition U9 ? Quel est ce modèle. Et quels éléments se trouvent sous un petit dissipateur thermique près des condensateurs ?

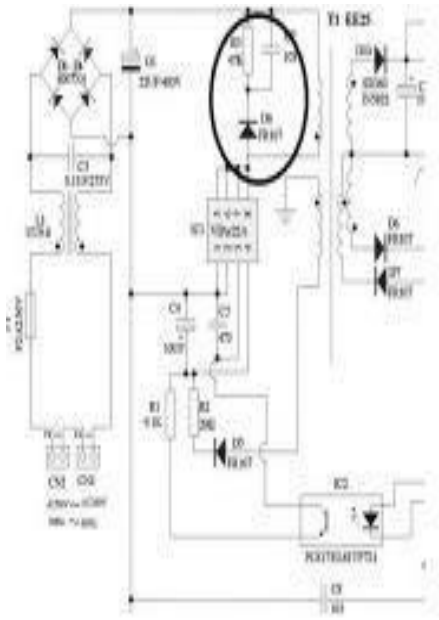
Matek920605 - 15 novembre 2019 17:21
Puce U9 : 72POZEAG3

Il y a un pont redresseur sous le petit dissipateur thermique

Anonyme - 15 novembre 2019 20:26
Non seulement cela, il existe aussi un transistor/triac à la ".

Matek920605 - 16 novembre 2019 03:19
Oui, c'est vrai, ces composants fonctionnent

Anonyme - 16 novembre 2019 09:42
Et quel est l'état de ces EF8 déroutants dont vous êtes fou ? Je pense que c'est une diode rapide (schottky) à environ 1kV et 1 OU 2A, cela dépend de la taille. Souvent dans les applications viper22a, la version HER108, FR107 smd est utilisée. D'après les photos, il semble qu'il y ait une diode par enroulement. Quelque chose comme ce diagramme pour SMPS :



.

Matek920605 - 16 novembre 2019 18:50
Les diodes EF8 sont toutes fonctionnelles, seules les plus petites marquées T4 et H5 sont endommagées, environ 89 pièces au total affichent des valeurs très faibles ou sont perforées.

Il y a beaucoup de ces petites diodes "T4" sur toute la carte, mais seules celles qui sont connectées à l'IRGP, les ir2100 sont endommagées

Je m'interroge toujours sur l'élément marqué sur le tableau comme "L10". Le testeur l'affiche comme une résistance de 77,6 ohms, mais le compteur est en panne
Les diodes Schottky sont celles marquées T4 et H5.

Anonyme - 17 novembre 2019 11:00
L10 est une bobine de 1 mH marquée 102. Lorsqu'elle est enroulée avec un fil, elle aura un court-circuit (elle ne se cassera pas). toutes les diodes de ce convertisseur sont schottky, car la conversion de tension s'effectue à une fréquence de plusieurs dizaines de kHz. Il y en a simplement pour une tension plus élevée comme EF8 (pour la tension secteur redressée), et d'autres pour une tension plus basse comme ceux avec pilotes et générateur. H5 est une diode Zener, ça peut l'être, c'est ce que montre le moteur de recherche, le prochain problème est quelle tension ?

Matek920605 - 17 novembre 2019 13:03
J'ai trouvé un tableau avec les marquages des diodes CMS, les types de boîtiers, etc., la désignation H5 sod123 est censée être 15v

Anonyme - 17 novembre 2019 13:21
J'ai aussi vu ce tableau. Si une diode de ce type a survécu dans ce convertisseur, il est possible de vérifier expérimentalement s'il s'agit d'un Zener et quelle est la tension.

Matek920605 - 17 novembre 2019 14:18
Il y a aussi une diode t4 et h5 au voisinage de cette bobine "L10", toutes deux sont opérationnelles. Il y a beaucoup de ces LED dans tous les domaines

Anonyme - 17 novembre 2019 15:34
D212 est sur l'alimentation de viper22 pin4 est-ce la diode H5 ?

Matek920605 - 17 novembre 2019 15:49
D212 - c'est la diode T4

Anonyme - 17 novembre 2019 15:59 Alors, lequel est h5 là-bas ?

Matek920605 - 17 novembre 2019 17:31
D752 - voici, par exemple, la diode H5

Matek920605 - 18 novembre 2019 16:37
Le TRIAK sous ce petit dissipateur thermique où se trouvent les ponts redresseurs est le BTA41-600B, 600v
40A. J'ai vérifié avec le testeur et il est endommagé cependant

INtRO_Tech - 18 novembre 2019 17:18
Bonjour,
Dessoudez le triac pour vérifier, sur la carte mère cela apparaît comme s'il y avait un court-circuit. J'étais pareil.

Matek920605 - 18 novembre 2019 18:43
Bon, je l'ai vérifié sous le testeur, qui a été dessoudé, il montre une résistance à la place du triac

Matek920605 - 23 décembre 2019 18:45
Bonjour
Je viens de recevoir les dernières pièces de l'amplificateur. L'ampli est monté, je l'ai mis à feu, heureusement rien n'a explosé, rien n'a brûlé. Cependant, les ventilateurs ne démarrent pas et les LED de la face avant étaient à peine allumées au début, puis elles ont commencé à s'éteindre lentement. il me semble que c'est la faute des ponts redresseurs, je les ai mesurés plus tôt comme si tout allait bien

398216 Usunięty - 24 décembre 2019 00:02 Matek920605 a écrit :
Je pense que c'est la faute des ponts redresseurs. Tu as raison, tu penses...

Anonyme - 24 décembre 2019 09:24
Salut. Lisez le post n°14 deux convertisseurs petits et grands, les LED brillent faiblement puis s'éteignent. Il y avait encore une explosion là-bas. Court-circuit, charge importante ? quand l'onduleur principal est démarré ? (en fait, il ne peut même pas démarrer). Les moulins à vent sont une question de température, ils peuvent s'allumer avec le temps. Générateur PWM SG 3525 avez-vous remplacé ? Ou juste des chauffeurs ? Avec une telle réparation sans schéma, vous devez analyser soigneusement la présence de chaque agence utilisatrice et créer un schéma basé sur ce qui est disponible sur le réseau. Tous les convertisseurs fonctionnent de la même manière, ils utilisent les mêmes éléments américains. Qu'ils soient sur des mosfets ou sur des IGBT, c'est une petite différence.

Matek920605 - 25 décembre 2019 05:31
Générateur SG3525 remplacé, pilotes également. Il s'avère exactement que le convertisseur principal n'a pas démarré. Lors de la mise sous tension de l'équipement, pratiquement rien ne se passe, seulement la première fois que les LED ont été allumées, elles se sont allumées après un certain temps et se sont éteintes lentement. Vous ne pouviez pas entendre le changement typique. Les transistors IRGP étaient chauds.

INtRO_Tech - 27 décembre 2019 13:10
Cela n'apportera rien au sujet, ce ne sera qu'une curiosité - "l'original" de cet amplificateur est le Leicozic DP41200 de Chine. J'ai été terriblement surpris par les emplacements pour les potentiomètres et les diodes clip/signal fonctionnelles recouvertes d'un thermorétractable, et par la guérilla générale à l'intérieur.

Salutations

Matek920605 - 27 décembre 2019 19:31
J'ai revu les éléments remplacés, j'ai corrigé février sur les Ir2110 (une broche n'était pas préparée. J'ai tout assemblé et allumé. Cette fois après environ 4 secondes on entend le transformateur s'allumer, les LED du panneau avant ne s'allument pas allumé. En attendant quelques secondes, les LED indiquées ci-dessous sur la carte mère s'éteignent, le transformateur n'est pas allumé. Plus audible, après environ 2-3 secondes, les diodes s'allument à nouveau et vous entendez que le transformateur fonctionne également, mais au bout d'un moment, il s'éteint encore et encore. Rien ne chauffe, rien ne s'enflamme.

Anonyme - 27 décembre 2019 20:29
Je suggère des mesures DC, si vous dites que quelque chose fonctionne là-bas, vérifiez également s'il y a de l'alimentation sg2535 DS disponible dans le réseau, un petit convertisseur est sur viper22, vous pouvez également mesurer ce qui s'y passe selon DS. Où ces diodes à l'intérieur sont-elles alimentées ?

Michel424 - 28 décembre 2019 11:47
En lisant le sujet, je me demande s'il est parfois préférable de changer complètement l'alimentation de cet amplificateur de puissance, c'est à dire de fabriquer des convertisseurs de toutes pièces en utilisant des pièces de ce convertisseur ? Généralement, beaucoup de gens ont un problème avec ces embouts et même si les embouts eux-mêmes tombent rarement en panne, leur alimentation est le plus gros problème A et il n'y a pas de schémas pour tout couvrir. Dommage car la fin est assez populaire en raison du prix et de la puissance.

INtRO_Tech - 28 décembre 2019 16:16
J'y pensais aussi, mais il faudrait un convertisseur très puissant pour alimenter cette extrémité, la modification avec un transformateur est complètement hors de question en raison du poids et de l'encombrement.

Au total, seule une partie de l'alimentation "HOT", c'est-à-dire le côté 230V, serait à réaliser, seules deux broches par enroulement vont au transformateur.

Salutations

Matek920605 - 28 décembre 2019 19:03
Un changement complet d'alimentation aiderait certainement bien qu'il existe des exemples de ces amplificateurs qui fonctionnent sans aucune réserve, malheureusement je ne connais personne qui l'aurait, ne serait-ce qu'à titre de comparaison. J'ai encore remplacé les SG3525A et IR2110, la LED de la

carte mère ne s'éteint plus comme avant, elle est allumée tout le temps. Cependant, ni le relais ni les LED du panneau avant ne s'allument. Comme si l'électricité n'allait nulle part ailleurs.

INtRO_Tech - 28 décembre 2019 19:32
Vous pourriez développer une jonction alternative en utilisant tout ce qui se trouve actuellement dans l'amplificateur, je ne suis pas sûr mais peut-être quelque chose de simple sur le TL494 avec le contrôle de ces IGBT ou le remplacement par des MOSFET moins chers ? Si je pense mal, corrigez-moi.

Cordialement

Michel424 - 29 décembre 2019 01:03
Je le rejoindrais, car dans un certain temps, une extrémité aussi endommagée me viendra et ce sera certainement un convertisseur A car en ce qui concerne la partie CMS de ce système, je ne pourrai pas la saisir. J'aimerais donc faire quelque chose d'alternatif car le trafic n'y entrera probablement pas en raison de sa taille. Il y a beaucoup de ces conseils sur des portails bien connus, même pour 300 PLN comme endommagés. Ce serait bien de ressusciter ces astuces pour qu'elles fonctionnent parfaitement plus tard.

Matek920605 - 30 décembre 2019 19:41
J'ai vérifié le premier pont employé, où se trouve le Triac, malheureusement j'ai eu l'occasion de le vérifier uniquement sur la carte retirée, c'est-à-dire les restes des condensateurs. Il existe du courant pour le SG 3525a, ainsi que pour les IR2110. Il y avait aussi de la tension avec les deux IRGP. On sait où se trouve le courant de ces LED sur la carte mère. Quel élément de cet onduleur sera responsable de la commutation de l'alimentation ? Je veux dire un élément de type relais ou quelque chose qui est responsable de cette fonction.

Anonyme - 30 décembre 2019 20:07
Bon sang l'oscilloscope te serait utile, il faudrait voir s'il y a un contrôle IRGP. Ce triac se charge de l'allumer le plus rapidement, vérifiez avec le compteur si l'alimentation du réseau vers ces ponts passe par le triac.

Michel424 - 31 décembre 2019 03:55
Messieurs, et si le fabricant de l'amplificateur, notamment les personnes qui l'ont acheté directement chez lui, ne peuvent pas fournir le schéma ? Après tout, c'est clairement un défaut de conception de l'alim... hein... Je comprends que toute la carte d'alimentation est séparée ou libre avec des amplificateurs de puissance ?

Matek920605 - 31 décembre 2019 09:19
Tout est sur un seul disque

Anonyme - 31 décembre 2019 09:46
Le couineur dans la jauge (vérifier les transitions) de la fiche au triac. Sans électricité. Tout d'abord, le générateur PWM doit accélérer à sec, lorsque les impulsions, l'intervalle de temps et le remplissage se stabilisent, puis le triac ouvre la transition et la tension secteur AC va aux ponts qui alimentent le transformateur et les IGBT. La porte triac contrôle-t-elle ? Suivez-le, vous l'avez sous les yeux. Sans électricité sur les chemins vous pouvez la suivre ou utiliser un compteur de court-circuit.

INtRO_Tech - 31 décembre 2019 10:44
Tout comme l'écrit mon collègue Winylov - c'est exactement comme ça que ça marche et il faut aller dans cette direction, c'est dommage que je n'ai pas les conditions (un appartement) pour le faire, il y a un oscilloscope, un fer à dessouder, etc. la table basse est un massacre :(

Quant au système - le distributeur ne les a pas ou ne peut pas les fournir même moyennant des frais, je me suis battu moi-même avec eux, maintenant je parle directement à la Chine et ça a l'air médiocre, ils résistent.

En Chine, ce disque est fabriqué par une seule usine et il existe plusieurs variantes de puissance, il est marqué, entre autres. Les TKL et Leicozic ont leurs potentiomètres soudés « d'origine » et un interrupteur d'alimentation où le t.amp a des plots vides.

Je sais grâce au forum allemand que ces amplificateurs tirent parce que l'onduleur n'a pas de limite de puissance et que le courant maximum pour l'IGBT est dépassé et que leurs dommages se produisent, générant des dommages importants aux composants associés.
224 / 5 000
Quant à la puissance, les mesures allemandes montrent, si je me souviens bien, environ 1300W/8ohm et 2030W/4ohm pour un seul canal mesuré, ce qui semble également dangereux étant donné que chaque canal dispose de 5 paires de transistors de puissance.

Michel424 - 31 décembre 2019 11:55
Aujourd'hui j'ai reçu cet amplificateur, après le nouvel an il l'allume et je vais commencer à le sculpter. La carte commune rend également beaucoup plus difficile le remplacement du convertisseur par un autre. Certaines pathologies éteignent un amplificateur défectueux et ne veulent pas partager le drame schématique...

Anonyme - 31 décembre 2019 12:52
Il est également possible de le réparer sans schéma, mais vous devez avoir un oscilloscope, de la volonté et un peu de connaissances sur la construction des convertisseurs de tension. Je suppose qu'il s'agit d'un pushpull de deux ponts d'entrée 4 igbt, 2 chacun par pont. Cet inverseur fonctionne à une fréquence bien supérieure à celle acoustique, c'est à dire au moins 40khz, je suppose, car il grognerait/sifflerait dans les enceintes. Les transistors Igbt sont le plus souvent utilisés dans les machines à souder, où le courant de soudage atteint l'ordre de 200/250A à partir d'une phase. Je ne sais pas quelle est la puissance de cette extrémité, mais elle a 4 canaux puissants, et l'alimentation doit avoir une pièce de rechange, car cela sonnerait mal.
Etc.
Pour en faire un transformateur, il faudrait qu'il soit gigantesque. Éventuellement 4 plus petits pour chaque canal séparément. En ajoutant les condensateurs de filtrage, les coûts d'une telle alimentation seraient cosmiques. Le silicium est moins cher que le cuivre, c'est pourquoi il est fabriqué de cette façon. Et dans ce cas particulier, la cause des dommages causés à l'alimentation électrique était l'endommagement de l'étage final. Lors de son court-circuit, le courant a dépassé la valeur admissible et la bouffée de silicium. Parce que la centrale électrique vous fournira toute l'électricité souhaitée jusqu'à ce que les câbles sortent de sous le plâtre.

INtRO_Tech - 31 décembre 2019 15:29
Je partage l'opinion de mon prédécesseur - de plus, il n'y a aucune information sur la surcharge de la pointe et l'alimentation passe au maximum. Je me demande si après une éventuelle réparation, une certaine protection pourrait être ajoutée, sinon après une charge excessive ce sera à nouveau après l'IGBT et les systèmes de contrôle. Et ils ne sont pas bon marché.

Quant au convertisseur, il me semble qu'il s'agit de ce qu'on appelle Full Bridge, mais je peux me tromper.

---

ziro_9 - 31 décembre 2019 22:54 Bonjour !
La semaine prochaine, je vais faire réparer le même amplificateur de puissance. Que pouvez-vous en dire.

Alimentation Full-Bridge (5kW+).
L'amplificateur de puissance n'est pas bien conçu.
Il n'y a pas de séparation galvanique entre les portes de l'IGBT et la section de contrôle.
Pas de limiteur.
La protection contre les surcharges n'est pas efficace, si on peut l'appeler ainsi. Pas de filtre à poussière.

L'effet de la diode LED clignotante est probablement dû à la surcharge du convertisseur abaisseur alimentant les systèmes PWM et à sa nouvelle commutation. Le fait qu'après la réparation la diode LED sur la carte à côté de l'alimentation soit allumée, cela signifie que l'onduleur (StepDown) a démarré, si elle clignote, cela signifie que la protection contre les surcharges fonctionne. Vérifiez que la tension du SG3525A doit être inférieure à 15 V.

Je suis heureux de partager le processus de réparation, mais j'ai beaucoup de choses en tête et la mise en œuvre pourrait être retardée.
Si j'arrive à réparer le pourboire, je prendrai des mesures kilométriques.
Salutations.

Matek920605 - 01 janvier 2020 03:05
La seule chose que j'ai remarquée c'est que la tension atteignant sg3525 est : et remarque .. 230-350v, la même chose est sur IRGP .. Je ne sais pas si c'est possible .. Le courant arrive au triac, il n'y a pas de coupure connexions ou courts-circuits.. J'ai remplacé le triac par un neuf, le même et pareil. Lorsqu'elle est allumée, la LED de la carte mère est constamment allumée et rien d'autre ne se passe

Je voudrais ajouter que lorsque vous l'allumez, vous pouvez entendre des "grincements" du Viper22
  ziro_9 - 01 janvier 2020 12:38
La tension sur le SG3525A à quels points avez-vous mesuré ?

Il ne devrait pas y avoir une tension aussi élevée entre la broche 12 et la broche 15... Répétez la mesure sur ces broches.
Cependant, comme vous avez une tension d'alimentation plus élevée, il est possible que la diode Zener soit de 15V sur le convertisseur.

Le grincement de l'onduleur peut être provoqué par une charge temporaire sur l'onduleur. Par contre, ça remplit le condensateur à proximité de la LED, je suppose que ce dernier est plus gros que la filtration de la tension de sortie du convertisseur.

D'ailleurs, le rendement du convertisseur (Step-Down sur le Viper22a) est d'environ 15V et d'environ 100mA

J'aimerais également voir une photo claire du convertisseur Step-Down lui-même. Je veux analyser le circuit.

Matek920605 - 01 janvier 2020 20:30
Les diodes sont toutes ok, j'ai accidentellement attrapé la mauvaise broche et c'est pour ça qu'elle m'a montré une telle tension. Cependant, je ne suis pas entièrement sûr que ce viper22a fonctionne avec certitude, c'est-à-dire qu'il ne fonctionne absolument pas, car j'ai vérifié la tension dessus et j'ai accidentellement court-circuité 2 jambes ensemble (les mains tremblaient après le réveillon du Nouvel An) et la diode sur la carte a démarré Clignotant et le son de la vipère s'intensifia.
ziro_9 - 02 janvier 2020 00:36
Pouvez-vous préciser à partir de la fiche technique du VIPer22AS quelles broches spécifiques ont été court-circuitées ?

Comme vous le dites, il est possible que quelque chose se soit déclenché dans le contrôle de la clé. Mais il existe également un risque qu'en cas de court-circuit, l'onduleur libère la surtension et brûle les SG3525A et IR2110. Le clignotement peut être dû au fait que les circuits en aval sont court-circuités et que l'onduleur réinitialise la surcharge.
Son ampérage n'est que de 100 mA environ et il est peu probable que les circuits intégrés présentent des dommages.

La diode Zener D213 est chargée de déterminer la tension du convertisseur. Quel est son symbole ?

Je joins une note ci-dessous :

Matek920605 - 02 janvier 2020 03:06
D213 est le symbole J1
Les broches 6-7 ou 7-8 ont été court-circuitées sur viper22a, mais je ne l'ai pas remarqué dans cette zone

ziro_9 - 02 janvier 2020 11:27
Les broches que vous avez saisies sont les broches de drainage et elles sont déjà court-circuitées en interne. Un court-circuit de l'un ou l'autre n'affecterait rien.
Peut-être avez-vous mal interprété quelle broche est la première broche. La première épingle est celle à côté du tampon ST.

Matek920605 - 02 janvier 2020 14:00
Exactement, je pensais que c'était le contraire, donc c'était les broches 3-4 ou 2-3.
ziro_9 - 02 janvier 2020 15:27
Hmmm... Ne serait-ce que sans démarrer l'alimentation principale, il suffit d'appliquer la tension des systèmes de contrôle alimentés par la meilleure alimentation de laboratoire avec la fonction PROTECT.

Au début, réglez la tension, par ex. 5 V et le courant de coupure de 300 mA à 500 mA. Appliquez la masse au point derrière la diode D215 et le plus après la diode D214. J'ai indiqué sur l'image comment établir la connexion.

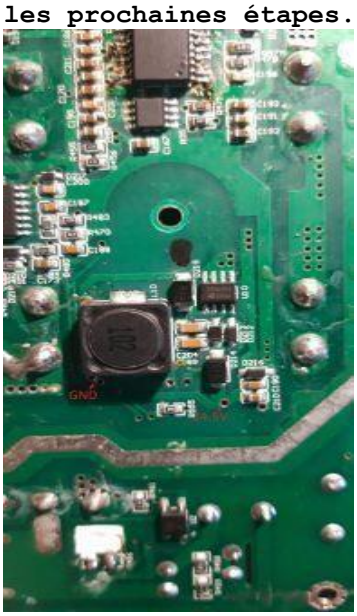
Et lorsque l'alimentation électrique s'éteint en raison d'une protection contre les surintensités, cela peut signifier que, par exemple, le SG3525A ou les pilotes ont grillé.

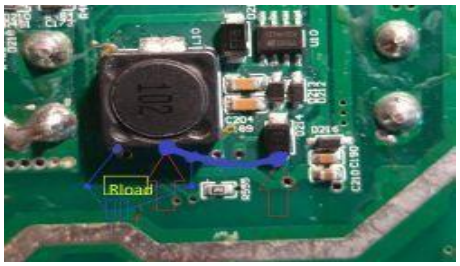
Vérifiez au préalable la diode D214, car si elle était crevée, cela constituerait un court-circuit dans le circuit.

Alternativement, vous pouvez utiliser une alimentation sans cette protection pour le test et visualiser le courant avec un ampèremètre branché sur le circuit.

Qu'est-ce que tu en penses? Sinon, pour vérifier le convertisseur abaisseur lui-même, vous devrez en déconnecter la charge.
Modifier:
Bien entendu, aux anodes de ces diodes.
Avez-vous la possibilité d'effectuer ce test ou de rechercher d'autres solutions ? Car une autre solution est de dessouder les SG3525A et IR2110 puis de démarrer l'amplificateur et on verra si le convertisseur lui-même (Viper22a) démarrera ou non. Ou...

S'il n'y avait pas de SMD, l'anode de la diode D214 pourrait être dessoudée ainsi que les 102 pieds de la bobine. Les deux "pads" des deux éléments se trouvent sur un chemin de sortie (marqué sur la deuxième photo). Court-circuitez les broches soudées ensemble dans l'air (avec du fil) et ajoutez une résistance d'équilibrage à la terre d'une valeur comprise entre 300 ? à 1k ?. Ce test montrera plus ou moins si le convertisseur lui-même est opérationnel. La LED ne s'allumera pas car vous couperez l'alimentation à d'autres systèmes. La tension de l'onduleur sera mise sur la résistance et il vous suffira de vérifier s'il y a environ 15V (sur cette résistance).
Et que je serais oublié. Vous devez également connecter le condensateur électrolytique de 220 uF en sortie, afin de pouvoir le connecter en parallèle avec la résistance. Faites attention à la polarité.
Je voudrais ajouter que sans oscilloscope il sera difficile de passer par les prochaines étapes...





INtRO_Tech 02 Jan 2020 22:27
Hello,

Je ferais ceci - jetez le SG3525 et les deux IR2110S et vérifiez ensuite l'opération abaisseur, cela semble être une méthode plus rapide (c'est ainsi que j'ai mentionné SG et IR à la maison), vous pouvez facilement le faire avec une crosse pointue, malheureusement, je n'ai pas le temps et les conditions pour fonctionner avec cet amplificateur, mais j'ai aussi l'intention de m'asseoir avec lui dans un avenir proche

.La question est : quand il sera capable de tirer, comment le protéger d'un autre échec en suspens. Sur le site thoman dans les avis (les mauvais) il y a pratiquement les mêmes reproches sur toute la série TSA dans laquelle ce modèle excelle.

Salutations

Michel424 - 03 janvier 2020 09:49
Je ne sais tout simplement pas que le tsa4-700 n'est probablement pas si urgent... ce serait bien de faire un manuel de réparation, mais par exemple je n'ai pas d'oscilloscope et je ne sais pas s'il faut le manipuler de manière unique. J'ai réparé quelques convertisseurs en car audio mais voilà un monstre et tout en smd... j'ai peur de suivre cette astuce... car si les transistors partaient tout seuls, pas de problème, pas de problème, mais le reste c'est un drame et qu'il a un tableau commun avec des niveaux de puissance... écho de la défaite

INtRO_Tech - 03 janvier 2020 10:15
Le TSA 4-700 a une structure légèrement différente, c'est-à-dire que les cartes d'alimentation et d'étage de puissance sont séparées, seulement deux IGBT dans l'onduleur et dans l'ensemble, c'est plus simple, plus facile à réparer, j'ai un Behringer iNuke 6000 et il y a un excellent service, à la fois la disponibilité schématique et les plaques de lisibilité, et le TSA 4-1300 est un massacre.

J'attends une pièce supplémentaire de cet ampli pour comparer l'ampleur de la panne. Je pense dessouder le transformateur de l'impulsion et remplacer la tension du côté secondaire par un transformateur ordinaire plus petit pour voir si elle augmentera même, la seule question est de savoir quelles sont les tensions, l'analyse montre qu'il y en a définitivement trois différentes , tensions symétriques :

- le premier pour alimenter les circuits du préamplificateur, protéger etc. (je soupçonne +/- 15-24V),
- le second pour l'amplificateur de puissance (classe H inférieure), probablement la moitié du maximum, soit +/- 90V symétrique,
- le troisième, également pour l'amplificateur de puissance (classe H supérieure), à partir de la puissance de sortie mesurée en Allemagne (2kW @ 4ohm), elle peut être d'environ +/- 180V symétrique.

Salutations

Matek920605 - 03 janvier 2020 14:52
J'ai encore changé le SG3525A, l'ampli s'est allumé, pendant 5 secondes et l'IRGP a éclaté :/
Les LED de la face avant s'allument, suivi d'une explosion de transistors

INtRO_Tech - 03 janvier 2020 15:05
Bonjour,

Bienvenue au club, j'ai eu cette étape en octobre aussi :)

Et avez-vous vérifié la section amplificateur de puissance elle-même, n'y avait-il pas de transistor en court-circuit qui surchargeait le convertisseur ? Si tout s'est bien passé, un autre problème réside dans les éléments passifs, dont la liste est listée ci-dessous :

- R476 / R475 / R474 / R473 ---- 47 ohms,

- D208 / D207 / D206 / D205 ----?

- D750 / D751 / D752 / D753 ----?

- R750 / R751 / R752 / R753 ---- 10kohm,

- D215 ------?

Pour moi, 2 IGBT sur 4 sont tombés en panne, j'ai donc commencé à vérifier la méthode comparative mentionnée ci-dessus. ces éléments semblaient endommagés lors des mesures.

Après l'explosion de la banque, vous avez détruit SG et IR (sauf si une succursale a survécu).

Une réparation ultérieure est plutôt un oscilloscope, il faudrait maintenant remplacer les SG, IR et ne pas insérer les IGBT, mais seulement prendre les formes d'onde de leurs champs de porte et comparer, je soupçonne que, comme dans mon cas, il y avait un problème avec le extinction de l'IGBT et il y a eu un court-circuit en en allumant un autre, alors que le prédécesseur n'a pas "expiré", et cela est probablement réalisé par des éléments passifs sur la carte (veuillez me corriger si je pense mal).

Malheureusement, en raison du coût des IGBT eux-mêmes, ce jeu est très coûteux.

ziro_9 - 03 janvier 2020 16:00

Oh ouais... De tels jeux coûtent cher.
C'est pour la prochaine fois :
Vous auriez besoin de savoir quel signal va aux portes, c'est-à-dire avant de démarrer l'ensemble de l'amplificateur, d'appliquer une tension aux systèmes de contrôle et de voir les formes d'onde avec un oscilloscope. Peut-être qu'une tension constante est apparue. Lorsqu'un IGBT déclenche, cela implique toujours au moins un couple et des circuits de contrôle.

Le fait que l'onduleur démarre ne veut pas dire que tout va bien à son niveau, il faut tout d'abord vérifier le "temps mort", il ne peut pas être trop court. Car les IGBT vont être court-circuités pendant un certain moment.
Au niveau du signal sortant du SG3525A, c'est le R478 qui en est responsable.

Le premier démarrage peut être effectué à l'aide d'une ampoule connectée au circuit, par ex. 100W.

Des fusibles seraient également utiles sur le rail devant chaque canal, mais malheureusement le fabricant ne les a pas inclus dans la conception.

L'idée d'alimenter la pointe elle-même à partir d'une source externe ne semble pas stupide, mais le problème de tension... D'après ce que je peux voir, les condensateurs sont pour 80V, donc je ne pense pas qu'ils soient soumis à une tension aussi élevée que 90V.

Quand j'aurai un amplificateur de puissance, j'essaierai de dessouder le transformateur d'impulsion et de le connecter à mon micro Full-Bridge.

Les tensions doivent être comparables lorsque je choisis la fréquence de commutation appropriée. J'ai une autre alimentation à découpage avec un courant de coupure réglable, sur laquelle je pourrais essayer de placer l'amplificateur. La tension de cette alimentation est de + -63V et + -126V et auxiliaire de + -18V et 12V.
Peut-être que je ne serai pas à pleine puissance, mais au moins je peux m'assurer que la pièce à main est en état de marche.

Je ferai une liste des éléments cassés dans mon cas.

As-tu l'IGBT d'origine ?
Sur l'exemple d'une autre alimentation, j'ai jeté une fois des mosfets chinois (je ne savais pas, je ne les ai pas cassés qu'ils voyageaient. Acheté sur Allegro.) Et ils m'ont tiré dessus après 6 secondes de fonctionnement normal.

INtRO_Tech - 03 janvier 2020 16:14
Bonjour,

Oui, les IGBT étaient originaux.

Au final, je pense qu'il suffirait de remplacer 2x40V (H-low) et 2x80V (H-hi), quant aux circuits de préampli, etc., ici +/- 15V devrait aussi être bon, vous pourriez effectivement voir si les extrémités de puissance se relèveraient et, si nécessaire, éviteraient de futures pannes moins agréables après la réparation de l'onduleur.

Essayez de mettre un transfo sur votre appareil full bridge de référence et mesurez ses tensions de sortie, quant au convertisseur, je pense qu'il fonctionne même autour de 100 kHz, la semaine prochaine j'en parlerai à un ami qui a une place pour un tel plaisir, je prendrai le équipement avec lui ainsi que les appareils et vérifier ce qui sort du SG3525 et quelle fréquence, si cela fonctionne, je commanderai 2x IR2110S et aussi souder, nous verrons ce qui apparaîtra sur les portes IGBT.

Salutations
  ziro_9 - 04 janvier 2020 14:59
Bonjour,
Mon analyse plus approfondie du circuit montre que l'amplificateur de puissance fonctionne dans la classe 3H.

-Le pont 2506SF redresse la tension 1H. (+-40V ?)
- Le pont GBJ3006SF redresse la tension de pas de 2H. (+-60V ?)
-Les diodes APT60DQ60BG redressent la tension 3H. (+-160V ?)
-Les tensions auxiliaires sont redressées par des diodes SMD. Au moins + -15V.
Quant à la configuration des connexions des condensateurs, elles sont connectées en série (je suppose).

INtRO_Tech - 04 janvier 2020 18:48
Bonjour,

Une telle curiosité - j'ai réussi à allumer cette extrémité sous une alimentation alternative, bien inférieure, bien sûr, il s'agissait de vérifier si les transistors de puissance, les préamplificateurs, etc. sont fonctionnels et du côté secondaire tout fonctionne.

La pointe parlait, le héros était un petit transformateur 2x12V AC, le transformateur d'impulsion a été retiré au stade des mesures.

J'ai complètement retiré le bloc CH2 de la carte car il y avait deux transistors terminaux perforés et un relais pour ce canal littéralement grillé.

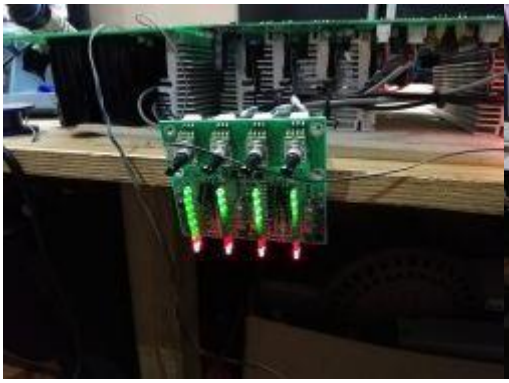
J'ai commencé avec l'alimentation, qui fournit min. préamplificateurs, reliant tour à tour chaque branche symétrique, se terminant par H3.

Ziro a raison - cette extrémité est dans le H-3, il a trois alimentations, à moins qu'il ne s'agisse d'un H typique (H-2) et la suivante après l'auxiliaire (la plus faible) est également contraignante pour le travail des préamplificateurs, accessoires, etc

Si je ne manque pas de temps, j'organiserai une alimentation 24 V plus puissante et, à partir d'un autre amplificateur, je connecterai une alimentation plus élevée aux extrémités d'alimentation.

p.s. Le défaut s'allume car l'amplificateur avait une alimentation tellement faible qu'il n'avait pas la force de commuter les relais, du moment que les condensateurs au démarrage maintenaient ce défaut bien éteint :)

Regards




Michel424 - 04 janvier 2020 23:08
Félicitations pour les progrès, mais le conduit endommagé est à réparer pour qu'il n'y ait pas lieu de s'en inquiéter et de continuer à tailler les convertisseurs...

Matek920605 - 05 janvier 2020 15:13
J'ai une petite énigme, j'ai récupéré les transistors IRGP 4066D tels qu'ils étaient installés dans l'amplificateur, ils sont neufs. Après vérification avec un testeur, cela m'apparaît comme une diode et une résistance. J'ai

aussi des deuxièmes transistors neufs marqués GP4066D et le testeur m'affiche comme un transistor, exactement comme dans le catalogue. Ceux portant la désignation IRGP4066D sont-ils des faux ? Le testeur doit-il l'indiquer ?

98216 Usunięty - 05 janvier 2020 15:23 Matek920605 a écrit :
Le testeur doit-il l'indiquer ?
Le testeur n'est qu'un testeur - et aussi « intelligent » que celui qui a écrit le programme pour l'exécuter. De nombreux testeurs ne peuvent pas vérifier correctement ces transistors et montrent diverses (!) choses stupides.

INtRO_Tech - 05 janvier 2020 19:48
Bonjour,

Une si petite attention lors de la réparation - lorsque vous faites fonctionner cet amplificateur sur une table sans boîtier, vous devez connecter les points de boulons entre eux, cette conception utilise le boîtier comme connexion des points de terre, sans cela, de terribles travaux stupides et tout devient fou.
Aujourd'hui j'ai démarré l'amplificateur sur l'alim auxiliaire et normalement je peux écouter de la musique dessus, bien sûr je n'ai pas la pleine puissance :)



Le seul problème que j'ai c'est le clip sur CH2 qui brille toujours (auparavant j'avais retiré tous les transistors de ce canal car certains d'entre eux étaient compactés et je n'en avais pas besoin pour tester).

J'ai probablement autre chose de sorti sur ce canal car j'ai 0,95V DC à la sortie CH2, donc les relais ne veulent pas s'allumer et FAULT est toujours allumé. Bien sûr, j'ai vérifié le son sur un relais artificiellement raccourci.

J'ai retiré le préamplificateur, mais le DC est toujours là, en général tous les préamplis ont un joli 15V symétrique et à la place du préampli CH2 j'ai - 12V et + 15V, c'est ce que j'ai pu dénicher.

Michel424 - 06 janvier 2020 09:12
D'accord, mais toujours sur une alimentation différente ou avez-vous déjà monté des convertisseurs ? C'est un canal de plus qui ne posera probablement pas un problème aussi important que le convertisseur.

kudlatyy1 - 07 janvier 2020 06:13
Et quelle est l'alimentation électrique du deuxième étage ? Parce que je pense que oui, pour utiliser un peu d'énergie sur l'onduleur des Chinois, il y en a beaucoup sur Aliexpress.

Matek920605 - 08 janvier 2020 19:09
Quel est le meilleur endroit pour acheter le SG3525A ? Dans ma région, les magasins d'électronique ou de charbon n'ont pas ce système dans ce logement ou il faut attendre un mois pour une expédition depuis la Chine :/

Matek920605 - 10 janvier 2020 15:34
J'ai vérifié tout le système sur viper22a, tous les éléments SMD fonctionnent. Sans les SG3525a et IR2110, j'ai allumé l'amplificateur et la diode sur la carte clignote et j'entends un son pulsé provenant du Viper22a. J'ai installé les nouveaux IR2110 et SG3525a, allumé l'amplificateur pendant un moment et maintenant vous pouvez entendre que la vipère bourdonne fort, mais rien d'autre ne se passe. Vous pouvez entendre ce bruit et la LED du disque est allumée en permanence. J'ai aussi donné le courant du convertisseur 12v à ces points et rien ne s'est passé avec le convertisseur, le viper22a a montré 12v

Après un long moment, il a commencé à fonctionner, mais l'IGBT plante toujours. Toutes les diodes ont été remplacées, SG3525, IR2110S, résistances vérifiées et fonctionnelles.
papej - 10 janvier 2020 18:34
d'après ce que j'ai lu, vous écrivez qu'en smd tout fonctionne, j'ai cette astuce déconnectée et sous l'igbt déclenché j'ai cassé des diodes et des résistances qui sont connectées en parallèle, est-ce que c'est d208 et r476, d207 et r475, travaillez-vous ?

Matek920605 - 10 janvier 2020 18:45
Oui, ces diodes ont été changées avant que l'IGBT ne soit rallumé avec des neuves, j'ai fait fonctionner les résistances
papej - 10 janvier 2020 19:39
J'ai tout parcouru tour à tour et après ce que vous avez décrit, je n'ai trouvé qu'un pont br3 endommagé, plus précisément 2506SF, percé vers le + puis des stabilisateurs + -15 et une paire de transistors dans le canal A

J'ai encore une question, comment mettre les dissipateurs thermiques et ces pinces ? parce que j'ai déjà prévu de le faire avec des vis parce que je n'ai pas d'idée dans un mois jusqu'à ce que les pièces arrivent, parce que je ne me vois pas payer 10 fois crevé dans les magasins polonais, mais ce serait utile de le savoir dans avance

Matek920605 - 10 janvier 2020 22:47
J'ai mis ces clips sur le dissipateur thermique retiré. Lorsqu'il est monté sur une plaque, il est très difficile d'appuyer pour ne pas endommager la plaque. A moins que vous ayez des pinces spéciales pour cela. J'ai également fait passer quelques transistors sur le premier canal.
J'ai même pensé à supprimer 2 canaux de cet amplificateur et à omettre toute cette puissance, en jetant 2 canaux, nous avons beaucoup d'espace libre, où vous pourriez mettre des transformateurs et monter l'alimentation pour les 2 autres canaux. Ce serait alors un amplificateur à 2 canaux. Mais je ne sais pas si cette idée fonctionnerait efficacement et si une telle modification serait inutile ou serait rentable

Michel424 - 11 janvier 2020 00:27

Plutôt moyennement rentable car l'idée derrière cette finalité est différente. La meilleure option serait de changer l'alimentation de cet amplificateur. Seulement, fabriquer un tel convertisseur n'est certainement pas facile, quelqu'un avec beaucoup de connaissances devrait l'adopter pour qu'il n'y ait pas plus tard de telles aventures comme dans ce cas.
papej - 11 janvier 2020 00:46
eh bien, même si vous récupériez ce boîtier et mettiez suffisamment de transformateur sur la plaque supérieure, vous devrez le transporter en deux

Michel424 - 11 janvier 2020 01:43
Incluez ces 20 kg, afin que les convertisseurs en réaniment ou en créent un nouveau.

Michel424 - 11 janvier 2020 19:14
J'y vais, cela paraîtra anodin mais je vous conseille de vérifier tous les chemins car voyez ce qui m'est arrivé. Tous les transistors possibles présents dans l'amplificateur sont en panne... Et



---

pop-1 an2020
Which test s

Michel424 - 11 janvier 2020 20:57
Heureusement, je peux rendre mon amplificateur et il le fera, car cela ne sert à rien.

INtRO_Tech - 13 janvier 2020 22:22
Bonjour,

J'ai reçu la deuxième pièce de cet amplificateur..... et la première chose que j'ai faite a été les mesures des transistors de puissance, bien sûr endommagés comme dans le prédécesseur, canal 2 (j'ai deux autres de cet ampli, si je trouve le temps , je vais aussi les démonter et faire un rapport).

J'ai dessoudé tout le bloc d'alimentation CH2 et allumé le transformateur d'impulsion pour connecter mon alimentation de test aux enroulements secondaires comme dans le prédécesseur (2x12V AC) et la fin bien sûr ne se

**déclenche pas, il s'est avéré que le 7815 et l'un des préamplificateurs (du SMD
côté, la partie inférieure droite de la carte, lorsque l'onduleur est à gauche). Dans le prédécesseur, tout sur cette ligne, à l'exception du bloc d'alimentation CH2, était d'env.**

Après avoir résolu le problème, connecté les points de terre et ajouté de la tension aux étages finaux (classe H - premier étage), il s'est avéré que j'avais toujours un court-circuit sur la branche positive.

J'ai un temps limité dans la semaine pour m'amuser davantage, car je me suis "étalé" avec un bon ami avec ce gâchis, mais mes conclusions sur une réparation raisonnable sont :

- Avant de réparer le convertisseur, vérifier l'absence de perforations sur les transistors terminaux, s'ils doivent - retirer de ce canal l'ensemble du bloc puissance (deux dissipateurs thermiques complets) pendant la durée de la réparation,

- Réparer la fin de l'alimentation des défauts tels que : courts-circuits, cheminements, manque de masse, et sur faible puissance pour H1/H2 et H3 (en ajoutant progressivement 2x12AC), le ramener à l'état de fonctionnement,

- Après ces étapes, réparez l'onduleur.

Sinon cela n'a pas de sens, cela déclenchera l'IGBT car malgré la suppression des transistors de sortie, on peut encore avoir des défauts sur d'autres éléments.

Lorsque l'amplificateur de puissance est sur l'alimentation de test, essayez alors de réparer le convertisseur, sinon c'est une perte d'argent, l'amplificateur n'a aucune protection entre le convertisseur et les amplificateurs de puissance, lorsqu'il y a un court-circuit = la pleine puissance passe et les IGBT y sont contactés.

Salutations
kudlatyy1 - 16 janvier 2020 21:45
J'ai aussi des chemins brisés, probablement la première chaîne à être démantelée. Quelqu'un pourrait-il m'expliquer comment se connecter sans l'alimentation d'origine ? Je ne suis pas ingénieur en électronique, mais peut-être qu'avec votre aide je pourrais le réanimer.
ziro_9 - 17 janvier 2020 21:46
Bonjour,
Il y a quelque temps, cet amplificateur de puissance m'est venu.
Après avoir retiré le boîtier, à première vue, les éléments suivants ont été endommagés :
- 3 transistors dans l'étage final du quatrième canal (Surcharge)
- Paire d'IGBT (IRGP4066D) (Surcharge)
- Pont redresseur BR3 (GBU2506SF) (Le courant de court-circuit s'y dépose avec la défaillance la plus courante de cette borne, qui est le claquage des transistors d'extrémité)
-IR2110A et SG3525A
- résistance limitant le courant allant au régulateur de tension (R134) - LED sur la ligne de commande de l'IGBT

À première vue, c'est tout. Je continuerai à agir quand j'en aurai le temps.

kudlatyy1 a écrit :
Quelqu'un pourrait-il m'expliquer comment se connecter sans l'alimentation d'origine ? Je ne suis pas ingénieur en électronique, mais peut-être qu'avec votre aide je pourrais le réanimer.

Pour exécuter l'astuce sur l'alimentation de remplacement pour la première fois, vous devez faire :
- tout d'abord, choisissez des transistors à bornes percées
- voir post n°94 sur ce sujet
- dessouder le transformateur d'impulsions et brancher à sa place une alimentation auxiliaire symétrique (15VAC suffit)
- veillez à vérifier le pont BR3 et les diodes redresseurs D273, D272, D274, D275, D194, D196.
- connecter le panneau de commande "en l'air"
- démarrer l'alimentation auxiliaire et vérifier les tensions sur les régulateurs de tension.
- Quand tout est ok, vous branchez l'alimentation symétrique H-1 (principale) 15VAC ou 24VAC (mieux vaut commencer par celle du bas)
- vous vérifiez la présence de tension continue en sortie
- si tout va bien jusqu'à présent, transmettez le signal du générateur à l'amplificateur et voyez si le canal est OK. Le mieux est un oscilloscope avec une charge artificielle, ou un haut-parleur, et vous le testez en entendant. Ce test nécessite un dissipateur thermique sur le canal testé.

Idéalement, vous devriez fournir des photos claires de la plaque de pointe, car vous pouvez avoir une version différente et une disposition de connexion légèrement différente. J'aimerais également examiner l'échec de connexion dans l'onduleur.

Quel remplacement faut-il utiliser pour le pont GBU2506SF ? C'est un pont ultra rapide, les habituels ne fonctionneront pas.

Salutations.

Krzychu1843 - 18 janvier 2020 18:49
Heureusement, j'ai pu déplacer le convertisseur - même s'il n'a pas la pleine puissance (il ne fonctionne que sur 2 transistors), il suffit de couvrir les canaux. Pendant mon temps libre, je vais vous donner une liste détaillée des choses que j'ai dû remplacer, mais d'après ce dont je me souviens seulement brièvement, il convient de prêter attention (comme mes collègues l'ont écrit ci-dessus) aux éléments passifs à proximité des transistors - diodes, résistances et condensateurs . En plus des pilotes publiés, j'ai également piloté le LM339 (+ une diode t4 à côté) et le LM555 - peut-être qu'ils ont reçu une flèche de Viper, qui sait . Malheureusement, ma copie n'est pas drôle en ce qui concerne les chaînes. 2 ne se lèvent pas du tout, 1 joue mais c'est de la merde (photo du graphique prise chez le collectionneur), le dernier est opérationnel. L'un de vous a eu un tel problème avec cette astuce. J'ai vérifié les amplis-op - ils sont fonctionnels - uniquement à la sortie d'un (marqué sur le PCB comme IC3, il y a une distorsion et je ne sais pas d'où et pendant 2 jours j'ai
je fais tourner l'oscilloscope sur tout le circuit).

kudlatyy1 - 18 janvier 2020 20:21
Aujourd'hui j'ai aussi enterré un peu et donc :
-IGBT tiré (lignes brisées sur le stratifié) mais pas tiré
- une paire sur la première voie (celle du convertisseur) est HS
- deux ponts en état de marche (les diodes APT60DQ60BG n'ont pas encore été vérifiées). J'ai dessoudé le transfo, j'ai dessoudé tout le canal dans le désordre, j'ai donné une tension auxiliaire DC symétrique d'environ 18 V derrière le pont et les diodes SMD, les masses sont en court-circuit, les LED oranges sont allumées, qui sont peu visibles, car là Il y a une chemise sur eux, probablement pour la rendre serrée et non offensée (voir photo). Après avoir appliqué la tension alternative devant le pont, comme le montre ziro_9 sur la photo, les diodes ne brûlent plus. Je soupçonne que les diodes SMD sont libérées. Question à ziro_9 :
- Je ne sais pas comment vérifier les tensions sur les régulateurs de tension après application de l'alimentation auxiliaire
-Est-ce que le courant alternatif auxiliaire se connecte comme sur la photo ? c'est-à-dire trois points de terre ? parce que vos câbles sont différents.
ziro_9 - 19 janvier 2020 14:55 kudlatyy1 a écrit :
le courant alternatif auxiliaire doit-il être connecté comme sur la photo ? c'est-à-dire trois points de terre ? parce que vos câbles vont différemment.

Sur la photo fournie, la tension auxiliaire est repérée par des flèches noires (la description au dessus des flèches est attribuée aux flèches). À son tour, le rouge, ou « principal », est la tension d'alimentation de base de l'étage final. La messe est partagée. Les LED oranges ont deux fonctions. Il s'agit d'indicateurs CLIP et ERREUR car il y a un problème avec la note finale. Dans votre cas, les LED étaient allumées car l'étage final n'avait pas d'alimentation primaire.
kudlatyy1 a écrit :
Je ne sais pas comment vérifier les tensions sur les régulateurs de tension après application de l'alimentation auxiliaire

Vous mesurez la tension entre le point marqué (l'un puis l'autre) sur la photo ci-dessous et la masse. Les indications doivent être au maximum de 15 V et -15 V. Ils peuvent être déséquilibrés et plus bas en raison du manque d'alimentation électrique de l'étage final.

Mais ici nous n'en saurons pas grand chose, il faut d'abord donner l'alimentation "principale" (symétrique 15VAC ou 24VAC) et tester l'extrémité en classe AB.
Après cela, vous devez :
- vérifier la présence de tension continue à la sortie du terminal (mesurer par exemple contre la masse, et avec le pied de la bobine de sortie),
- vérifier les tensions sur les régulateurs et amplificateurs opérationnels MC33078,
- si la LED orange d'un canal donné s'éteint, vous pouvez essayer de le tester,
- vous pouvez connecter la charge, donner le signal et vérifier si le canal donné fonctionne

kudlatyy1 - 19 janvier 2020 20:18
Grâce aux entrées ziro_9, j'ai pu aujourd'hui faire fonctionner les canaux A et B sur l'alimentation auxiliaire, mais les relais ne se sont pas allumés à 15VAC, après avoir appliqué 24VDC, ils ont démarré et les LED dessus se sont éteintes. Je suppose que 18VAC serait parfait. Les régulateurs de tension affichaient + -7VAC à une alimentation inférieure et à 24 + -15. Le canal C est devenu chaud (un rail), il y a un court-circuit quelque part. Tous les éléments sur le dissipateur thermique sont fonctionnels (il me semble après mesures). Après avoir dessoudé le canal C, les extrémités d'alimentation A et B ont démarré. Et j'oublierais, sur le canal C, malgré l'absence de transistors aux bornes, la led clignote, et sur le canal D elle s'allume. Je ne sais pas où chercher la raison maintenant. Merci à ziro_9. Et une autre question : est-il possible de faire fonctionner un canal sans une paire de transistors de sortie ?
ziro_9 - 21 janvier 2020 09:16 kudlatyy1 a écrit :
puis-je faire fonctionner un canal sans une paire de transistors de sortie ?

Cela peut être fait pour tester un canal donné, s'il fonctionne, il y aura des chutes de tension un peu plus importantes sur les transistors. Vous pouvez tester même sur une paire, seuls les transistors doivent finalement être rechargés, car le canal n'atteindra pas ses paramètres de puissance.
Krzychu1843 a écrit :
Malheureusement, ma copie n'est pas drôle en ce qui concerne les chaînes. 2 ne te lève pas du tout

Les voyants CLIP sont « allumés » ? Tension de sortie constante ? Protect maintient les relais et DEFAUT ? Pouvez-vous en dire plus ?
Pouvez-vous mesurer et partager avec nous des informations sur les valeurs des tensions individuelles alimentant cet amplificateur de puissance ?
À quelle fréquence le bloc d'alimentation fonctionne-t-il ? Avez-vous fait brûler le pont GBU2506SF ? Quel remplacement as-tu utilisé ?
Si je trouve un peu de temps, j'essaierai de tester l'alimentation de remplacement et j'ai besoin des valeurs de tension.

Krzychu1843 - 21 janvier 2020 13:48
Quelque chose est un peu confus, car le défaut est allumé tout le temps sur les 4 canaux - il me semble que la clé pour résoudre ce problème est d'adopter cette sortie "excitante". Lorsque j'ai dessoudé le capteur thermique de ce canal, le défaut s'est bien éteint (il convient d'ajouter que dans ce canal - ch4, la valeur de tension donnée au capteur est inférieure au reste). Je ne sais pas si cela va vous aider (car je n'ai pas 4 de ces transistors, donc je ne tirerai pas avec toute la puissance du convertisseur - je m'amuserai avec quand les canaux seront opérationnels) mais la tension (en regardant en bas de la carte du côté où se trouvent les relais)) à tour de rôle, ils ressemblent à ceci : + ok97V (varie de 96,5 à 96,9 mais c'est peut-être la faute du compteur), + 31,5V ; -97 V ; -64 V ; -31,5 V ; + 64V. Le convertisseur fonctionne à une fréquence d'environ 85 kHz.
Revenant au sujet des canaux endommagés - la sortie constante est à moins de 100 mV, donc ça pourrait être pire Heureusement, mon pont a survécu, mais il faut choisir quelque chose parmi les ponts ultra rapides (et s'il n'est pas d'une telle puissance, convertissez-le en diodes).
Hier j'ai écrit au distributeur chinois de ces amplificateurs (disques emballés dans des chenils t.amp neufs) - un distributeur m'a dit d'attendre car il devait contacter le service technique et l'autre m'a demandé des

photos montrant le défaut (j'ai envoyé des graphiques collecté avec un oscilloscope) et silence... contact rompu

---

INtRO_Tech - 21 janvier 2020 14:44 Krzychu1843 a écrit :
Quelque chose est un peu confus, car le défaut est allumé tout le temps sur les 4 canaux - il me semble que la clé pour résoudre ce problème est d'adopter cette sortie "excitante". Lorsque j'ai dessoudé le capteur thermique de ce canal, le défaut s'est bien éteint (il convient d'ajouter que dans ce canal - ch4, la valeur de tension donnée au capteur est inférieure au reste). Je ne sais pas si cela va vous aider (car je n'ai pas 4 de ces transistors, donc je ne tirerai pas avec toute la puissance du convertisseur - je m'amuserai avec quand les canaux seront opérationnels) mais la tension (en regardant en bas de la carte du côté où se trouvent les relais)) à tour de rôle, ils ressemblent à ceci : + ok97V (varie de 96,5 à 96,9 mais c'est peut-être la faute du compteur), + 31,5V ; -97 V ; -64 V ; -31,5 V ; + 64V.
Le convertisseur fonctionne à une fréquence d'environ 85 kHz.
Revenant au sujet des canaux endommagés - la sortie constante est à moins de 100 mV, donc ça pourrait être pire Heureusement, mon pont a survécu, mais il faut choisir quelque chose parmi les ponts ultra rapides (et s'il n'est pas d'une telle puissance, convertissez-le en diodes).
Hier j'ai écrit au distributeur chinois de ces amplificateurs (disques emballés dans des chenils t.amp neufs) - un distributeur m'a dit d'attendre car il devait contacter le service technique et l'autre m'a demandé des photos montrant le défaut (j'ai envoyé des graphiques collecté avec un oscilloscope) et silence... contact rompu

Êtes-vous capable de mettre ces tensions sur l'image de la plaque avec de la peinture ? Ce serait très utile :)

Pour l'instant, je suis confronté à un combat par manque de temps - les prochaines étapes que je souhaite suivre sont la vérification des préamplificateurs,

Quant à la Chine - j'ai écrit la même chose - j'ai envoyé des photos, une liste des éléments endommagés - contact rompu.

Cordialement
kudlatyy1 - 21 janvier 2020 15:08
[citation = "Krzychu1843"]
Quelque chose est un peu confus, car le défaut est allumé tout le temps sur les 4 canaux - il me semble que la clé pour résoudre ce problème est d'adopter cette sortie "excitante". Lorsque j'ai dessoudé le capteur thermique de ce canal, le défaut s'est bien éteint (il convient d'ajouter que dans ce canal - ch4, la valeur de tension donnée au capteur est inférieure au reste).

Dans mon cas, le défaut ne brille pas sur les canaux de travail, dès que je soude le troisième canal, il chauffe et tous les jaunes brillent. Demain j'essaierai de lancer la quatrième chaîne sans paire, on verra ce qui se passera. Au troisième, tout semble fonctionner, je ne sais pas où chercher la raison. Je n'aime pas la mesure kse340, la diode w affiche environ 900 mv.

---

kudlatyy1 - 24 janvier 2020 21:54
Cependant, sur le troisième, le kse défectueux, remplacé par mje, le canal ne chauffe pas et le défaut est toujours allumé, je l'ai laissé allumé environ une demi-heure, le régulateur du bus négatif s'est mis à fumer. Aujourd'hui, après avoir remplacé les régulateurs plus et moins, j'ai des tensions étranges dessus, l'alimentation est de 24 VAC, le pont est de 18VDC et les régulateurs seulement 12. Court-circuit ou pont SMD ? Je dois encore remplacer le gp105n15, je ne sais tout simplement pas quel remplacement utiliser.

398216 Usunięty - 24 janvier 2020 21:58 kudlatyy1 a écrit :
bien qu'à l'heure j'ai voyagé le régulateur a commencé à fumer Si tu l'étais Il est venu peut-être qu'il ne commencerait pas à fumer ?
kudlatyy1 - 24 janvier 2020 22:04 398216 Usunięty a écrit :

bien qu'à l'heure j'ai voyagé le régulateur a commencé à fumer Si tu l'étais Il est venu peut-être qu'il ne commencerait pas à fumer ?

398216 Usunięty - 24 janvier 2020 22:06 kudlatyy1 a écrit :
Corrigée.
Merci. Pardonnez-moi, mais celui-ci est le premier que j'ai remarqué dans votre message.

Krzychu1843 - 26 janvier 2020 01:33
J'ai pu m'asseoir le week-end, alors voici mon rapport - 2 chaînes déjà couvertes. Le réveil a été provoqué par un passe-fil corrosif menant au R171 (je sens que dans cet exemplaire j'aurai d'autres surprises de ce genre car il s'avère qu'il se trouvait quelque part dans une pièce humide). Il y avait les 2 derniers à prendre – ceux qui étaient lapidés. L'un d'entre vous a-t-il compris à quoi ressemble le contrôle du signal à la fin ? Je veux dire les connexions des amplificateurs opérationnels - car les sorties de ceux responsables des canaux grillés ont une amplitude de signal de sortie 2 fois inférieure à celle des sorties efficaces (avec la même entrée). Je poste la photo pour laquelle il y a eu une demande. J'espère que cela aide :)



INtRO_Tech - 26 janvier 2020 22:42

Krzychu1843 - bon travail, une chose m'intrigue - le convertisseur pour deux IGBT ne donne probablement pas la pleine tension au trafo, car vos mesures montrent que la tension maximale disponible pour les amplificateurs de puissance est de 97 V [H3] symétrique, donc la puissance maximale pour cette tension est de ~ 580W pour 4 ohms, sauf si vous ne savez pas quelque chose.

Quant aux amplis-op - je n'ai pas eu le temps de le faire cette semaine, mais j'ai un problème similaire (comme décrit ci-dessus) - 200 mV constant sur la sortie CH2 malgré la suppression de l'alimentation CH2
bloc et alimentation étrange - tous les amplis-op +/- 15V un ampli-op du canal + 15V / 12V libéré, c'est-à-dire que quelque chose raccourcit sur cette ligne. Après avoir retiré l'ampli-op suspect, l'alimentation électrique est toujours à peu près à cette valeur, ce n'est donc pas la faute de l'ampli-op.

Une demande d'une mesure supplémentaire - tensions auxiliaires, si vous pouviez la mesurer, ce serait génial, je veux dire la tension +/- sur les conduits du pont CMS.

Cordialement

Krzychu1843 - 27 janvier 2020 20:09
Oui, le convertisseur peut ne pas donner la pleine tension (j'ai aussi écrit que je ne sais pas si cela vous aidera
) mais sa valeur est largement suffisante pour rendre l'amplificateur pleinement fonctionnel. D'après mes souvenirs, les tensions auxiliaires fluctuaient entre + - 13,8 V pour moi. J'attends les électrolytes qui se chargent d'alimenter les amplis-op dans les canaux endommagés (ceux d'origine étaient vraiment chauds, donc par souci de tranquillité, je préfère les remplacer) et je ferai une mesure. Je vais aussi mettre les tensions au convertisseur complet, mais je préfère d'abord embrasser les autres canaux - ça me fera moins mal à la poche qu'il tire 2 igbt au lieu de 4 :P

INtRO_Tech a écrit :

Une demande d'une mesure supplémentaire - tensions auxiliaires, si vous pouviez la mesurer, ce serait génial, je veux dire la tension +/- sur les conduits du pont CMS.

Voulez-vous dire mesurer sur des condensateurs après rectification à partir de diodes EF8 ? Si c'est le cas, la sortie

INtRO_Tech - 27 janvier 2020 21:03
Oh merde, +/- 15V ? C'est un peu étrange car il y a des 7815 et 7915 en route vers les amplis-op, ils peuvent fonctionner avec une puissance auxiliaire aussi faible ? Question stupide mais j'ai rencontré un comportement différent des règles de la série 78xx lorsque l'alimentation est trop faible.

Salutations

Krzychu1843 - 27 janvier 2020 21:35
D'après la documentation, c'est vrai - il devrait y avoir 2 V de plus que la sortie, mais ça marche - cela donne à la sortie ce qu'elle obtient à l'entrée. Les amplificateurs opérationnels n'ont aucun problème lorsqu'ils fonctionnent avec une tension légèrement basse, il ne sert donc à rien d'essayer de s'embrouiller. Probablement après avoir ramené l'onduleur à l'original, la tension d'alimentation augmentera (les stabilisateurs commenceront donc à fonctionner comme ils le devraient).
  aaanteka - 28 janvier 2020 16:38

Krzychu1843 a écrit :
D'après la documentation, c'est vrai - il devrait y avoir 2 V de plus que la sortie, mais ça marche - cela donne à la sortie ce qu'elle obtient à l'entrée. Les amplificateurs opérationnels font
Je n'ai aucun problème lorsque je fonctionne avec une tension légèrement basse, il ne sert donc à rien d'essayer de déconner.

Seulement que le stabilisateur alimenté avec une tension trop basse ne se stabilise pas, et de plus, il peut osciller et être la charge principale dans une connexion en série de récepteurs (stabilisateur et amplificateurs). Cette ligne de conduite ne mène à rien de bon. Avec une alimentation électrique appropriée, le système peut fonctionner de manière très différente (lu incorrectement). INtRO_Tech a écrit :
une chose me fait réfléchir - l'onduleur pour deux IGBT ne donne probablement pas la pleine tension au transformateur,

Mais n'est-ce pas une configuration en pont complet, messieurs ? Comment est-il censé fonctionner correctement avec deux transistors ?

Krzychu1843 - 28 janvier 2020 18:45
Et partout où j'ai écrit plus tôt que cela fonctionne correctement Cela ne fonctionne pas et nous en sommes tous conscients, mais les résultats de ce travail sont suffisants pour réparer les chaînes (si quelqu'un n'est pas en mesure de connecter une alimentation auxiliaire sous forme de trafa, tu peux le faire quand même). Quant aux oscillations - oui, mais si c'était d'une grande importance, le problème apparaîtrait sur 4 canaux, pas seulement sur 2. Le plus important est que l'alimentation soit symétrique - les amplificateurs opérationnels ne seront pas difficiles - au moins dans mon cas.
aaanteka - 28 janvier 2020 19:22 Krzychu1843 a écrit :
Cela ne fonctionne pas et nous en sommes tous conscients, mais les résultats de ces travaux sont suffisants pour réparer les égouts.

Un point très discutable. Dans cet amplificateur, le convertisseur fonctionne correctement à la charge nominale. De plus, si un collègue pense que les amplificateurs alimentés en +/- 160 V peuvent être vérifiés avec une tension de l'ordre de +/- 80-90 V pour les mêmes points de fonctionnement, alors il se trompe complètement. Cet amplificateur ne peut pas être réparé comme les modèles conventionnels de 100 à 400 W AB ou même H. Je voudrais ajouter qu'il s'agit d'une construction économique délibérément conçue pour une durée de vie de 1000 à 1500 heures de travail avec l'utilisation d'un maximum de 60 à 70 % de la puissance nominale, hors travaux sur les canaux de basse.

J'admire l'enthousiasme de mes collègues, mais je sais par expérience que réparer des amplificateurs aussi endommagés et surchargés est impossible et peu rentable. Le problème réside dans le circuit PCB plutôt délicat, qui est surchargé et endommagé. Si l'on y ajoute les mauvaises conditions environnementales, nous obtenons une image complète des dégâts.
Même s'il est possible de réparer et de redémarrer complètement une telle copie, elle sera bientôt à nouveau endommagée, ce qui entraînera des dommages coûteux.

Krzychu1843 a écrit :
Quant aux oscillations - oui, mais si c'était d'une grande importance, le problème apparaîtrait sur 4 canaux, pas seulement sur 2. Le plus important

est que l'alimentation soit symétrique - les amplificateurs opérationnels ne seront pas difficiles - au moins dans mon cas.

Tu te trompes mon pote, avec les circuits d'alimentation asymétriques c'est différent. En général, chaque amplificateur est sensible aux oscillations, sauf que tous les amplificateurs n'ont pas tous les paramètres identiques (seulement similaires et avec une certaine tolérance).
En supposant, comme vous, que plusieurs soient morts, se contentant de remplacer les éléments endommagés par des neufs portant la même désignation.
Et le blâme pour son échec a été décrit par le mot « contrefaçon ».

Krzyk2 - 29 janvier 2020 07:18 Bonjour à tous.
Malheureusement, je dois rejoindre le sujet.
Eh bien, le problème avec cet amplificateur est qu'il existe 6 versions de disques, et donc chacun des graveurs a raison, mais pas entièrement.
Cette année, j'ai eu l'occasion de créer plus de 20 morceaux de phrases Thomann et malheureusement la plupart d'entre eux étaient dans la version la plus ancienne, c'est-à-dire ab ou c où les transistors gp4066d étaient presque 100w plus faibles, seulement dans les versions plus récentes, ils ont été corrigés pour les versions correctes, malheureusement dans Pologne dans les magasins, c'est une loterie car ils sont vendus comme corrects et en pratique comme l'ancien type.
Les informations correctes sont fournies uniquement sur l'emballage collectif.
Même à TME, il s'est avéré qu'ils en avaient des plus faibles et ils ont tiré.
De plus, la plupart des LED de la série ont une résistance SMD de 5 ohms dans la version améliorée, qui est physiquement plus grande que leurs prédécesseurs, de sorte que les amplificateurs pourraient fonctionner pendant des années et quelques moments et bourdonnements.
Les versions peuvent également être identifiées par les cavaliers à la sortie de l'amplificateur près du Speakon.
  aaanteka - 29 janvier 2020 08:40 Krzyk2 a écrit :
Eh bien, le problème avec cet amplificateur est qu'il existe 6 versions de disques, et donc chacun des graveurs a raison, mais pas entièrement

A savoir, sous quel aspect ? Et je ne comprends pas vraiment en quoi cela a à voir avec la façon de diagnostiquer correctement le défaut ? Krzyk2 a écrit :
où les transistors gp4066d étaient presque 100w plus faibles, seulement dans les plus récents, ils ont été corrigés,
Il n'existe pas de transistors gp40066d alors qu'il existe des IRGP4066D et des anciens AUIRGP4066D1 (encore disponibles chez certains distributeurs).
Et quelle est cette absurdité que vous écrivez sur les versions les plus faibles de l'IRGP4066D, qu'est-ce que c'est ? Y a-t-il une note du fabricant ou est-ce juste une supposition ?
Les caractéristiques du transistor "Courant maximum du collecteur CC par rapport à la température du boîtier",
"Dissipation de puissance par rapport à la température du boîtier" et "Forward SOA TC = 25°C, TJ

Krzyk2 - 29 janvier 2020 09:11
Typo IRGP4066D, généralement décrit comme GP4066D, cependant, le reste du transistor est important, à savoir IRGP4066D-EPBF et il a été utilisé dans cette version la plus longue durée de vie. Quant à la durée de vie, je suis d'accord avec toi qu'elle est courte, mais à quoi s'attendre dans un four qui n'est pas adapté au fonctionnement continu pour piloter les basses, comme le font la plupart, sans compter qu'elle manque un peu pour la puissance nominale .
  aaanteka - 29 janvier 2020 10:18 Krzyk2 a écrit :
le reste du transistor est important, c'est à dire IRGP4066D-EPBF

Oh mon pote, tu écris sans savoir quoi, peut-être important du point de vue de l'écologie.
Peu importe les paramètres électriques du transistor. PBF, ou plutôt PbF, signifie Pb Free, ce qui signifie sans plomb, sans plomb.) Krzyk2 a écrit : Rien en terme de durabilité, je suis d'accord avec toi que c'est court, mais à quoi s'attendre dans un four qui n'est pas adapté au fonctionnement continu pour piloter les basses

Cet amplificateur est totalement inadapté au canal de basse, car son objectif, comme la plupart de ces constructions, était d'être utilisé avec des canaux de retour, des voix, des satellites à bande moyenne et haute.

Krzyk2 - 29 janvier 2020 11:51
Je pense que l'aide est plus importante sur ce forum que la haine, mon pote. Je commande des emballages collectifs pour composants électroniques et malheureusement ils peuvent techniquement différer de ce qu'écrit le catalogue, d'où l'écart de prix dans les magasins qui n'y prêtent pas attention.
Vous êtes probablement un électronicien plus expérimenté et il ne le nie pas, mais parfois cela vaut la peine d'aider au lieu de critiquer et de tuer le sujet et c'est ce qui se passera avec ce post, en l'abordant à votre manière.

aaanteka - 29 janvier 2020 15:02
Mon pote, mon pote, tu écris des bêtises selon lesquelles le transistor fabriqué en technologie sans plomb a d'autres paramètres, plus précisément, cela s'applique uniquement au revêtement - l'étamage des fils du transistor et tu appelles ça de la haine ?
Pensez-y et rappelez au passage les règles de ce forum. Qui est le « chapelier » ici ?

Ajouté après 2 [minutes] :
Krzyk2 a écrit :
Cette année j'ai eu l'occasion de réaliser plus de 20 morceaux de phrases Thomann et malheureusement la plupart d'entre eux étaient dans la version la plus ancienne, c'est à dire et b ou c où les transistors gp4066d étaient presque 100w plus faibles seulement dans les versions les plus récentes ils ont été corrigés pour les versions correctes, malheureusement en Pologne, dans les magasins, c'est une loterie car ils sont vendus comme étant corrects et en pratique de type ancien.
Les informations correctes sont fournies uniquement sur l'emballage collectif. Même à TME, il s'est avéré qu'ils en avaient des plus faibles et ils ont tiré.

Les paramètres mystérieux du transistor mystérieux de 100 W plus faible, les versions mystérieuses des amplificateurs a, b et c apportent quelque chose de substantiel à la conversation sur le diagnostic et la manière de réparer le défaut ?
Je vous demande encore : - où l'avez-vous lu dans quelle note d'application et comme paramètre caractéristique ?

Q-mac - 29 janvier 2020 16:41
En lisant les articles du sujet, il conclut que la panne de l'alimentation est directement due à la panne de l'amplificateur. En cas de court-circuit dans la ligne d'alimentation et d'absence de protection contre les courts-circuits, même les transistors les plus puissants de l'alimentation n'aideront pas

aaanteka - 29 janvier 2020 17:25
Exactement, en plus, il s'agit de 4 amplificateurs alimentés par une seule alimentation. Le système n'a pas été affiné en termes de charge variable dans des limites assez larges avec une dynamique de variabilité élevée. De plus, les transistors utilisés dans l'alimentation sont mal sélectionnés au point de dépasser plusieurs paramètres clés, notamment : la perte de puissance admissible pour un point de fonctionnement donné, la tension de fonctionnement. La conception mécanique est également très mal raffinée, en général l'amplificateur est trop densément encombré dans le volume du boîtier avec le manque de
symétrie de dissipation thermique vers l'environnement et manque de symétrie des éléments chauffants. L'amplificateur est un parfait exemple de ce qu'il ne faut pas concevoir et de la façon dont les composants
les limites peuvent être mal interprétées. De plus, une utilisation excessive n'est pas conforme à l'usage prévu et la panne n'est qu'une question de temps.
kudlatyy1 - 31 janvier 2020 10:33
C'est pour cela que j'ai renoncé à la réparation, je vais utiliser le boîtier et les blocs pour fabriquer un autre amplificateur quatre canaux. Une question pour ceux qui ont autre chose qui fonctionne dans cet amplificateur, quelle est la tension pour alimenter la carte à partir de l'indicateur de pilotage.
aaanteka - 31 janvier 2020 14:19 kudlatyy1 a écrit :
C'est pour ça que j'ai renoncé à la réparation, je vais utiliser le boîtier et les blocs pour fabriquer un autre amplificateur quatre canaux

Et vous réalisez que lorsqu'il doit être utilisé dans des lieux publics, vous êtes obligé de repeindre le boîtier et de retirer définitivement le logo de l'entreprise et tous les marquages de production ?

Toutefois, la responsabilité civile demeure en cas d'utilisation de ce matériel de sonorisation non certifiée impliquant des tiers. On ne peut pas mal développer le statut de criminel avec de telles modernisations.

Le problème n'est pas seulement la façon dont vous utilisez cet appareil uniquement pour votre propre usage à la maison, mais un tel amplificateur à la maison, pour votre propre usage est une question discutable.

Par contre, il a été mentionné plus haut : - Un amplificateur d'étage à 4 canaux (universel) dans une telle cubature est une mauvaise idée. Même des producteurs renommés se sont retirés de cette tendance.
Quatre dissipateurs de chaleur séparés et il devient trop serré et difficile de faire circuler l'air uniformément, même forcé. Deux dissipateurs thermiques avec deux canaux sur un dissipateur thermique deviennent un problème avec une charge inégale des canaux, et l'utilisateur peut encore compliquer les choses - ne suivez jamais les recommandations des instructions pour un objectif spécifique dans des configurations de connexion données.

398216 Usunięty - 31 janvier 2020 14:41 aaanteka -> Cher ami, pourquoi une telle sorcellerie ?
aaanteka a écrit :
Toutefois, la responsabilité civile demeure en cas d'utilisation de ce matériel de sonorisation non certifiée impliquant des tiers. On ne peut pas mal développer le statut de criminel avec de telles modernisations.

ziro_9 - 02 mars 2020 15:46
Bonjour,
Je ne suis pas venu ici depuis longtemps et je ne sais pas si certains d'entre vous se battent encore avec cet ampli de puissance.
Il y a quelque temps, j'ai réussi à réparer ma copie.

J'ai effectué le premier démarrage sur un disjoncteur 4A avec un retard C.
es tensions sur les étages individuels (mesurées à 230VAC ZAS) sont :
P+ - 30V
1H + - 62V
2H + - 125V
3H + - 188V

La consommation électrique au démarrage est d'environ 600 W (pas mesurée exactement)
Consommation d'énergie au repos 89 W

Liste indicative des éléments endommagés :

*** Depuis l'alimentation :**
-Paire IGBT
-Résistances 47R avant les grilles des IGBT endommagés
-Diodes (1N4148W) devant les portes IGBT
-Diodes Zener 15V protégeant les portes IGBT
- Driver de portail IR2110S
- Pont redresseur GBU2506SF

*** Depuis l'amplificateur :**
- Une paire de transistors (NJW0302G et NJW0281G)
- Relais de sortie

Si quelqu'un a des questions concernant la réparation de cette série, n'hésitez pas à les poser, je pourrai peut-être vous aider d'une manière ou d'une autre. Salutations.

INtRO_Tech - 02 mars 2020 15:53
Bonjour,

Félicitations à vous!

Jusqu'à présent, je me suis battu, mais maintenant ils mentent et fleurissent faute de temps, mais je vais y arriver dans un avenir proche.

Cette zenerka est spécifique ou ordinaire ?

Côté ampli, j'ai encore un préamplificateur endommagé, donc encore un peu de boulot.

Cordialement
ziro_9 - 02 mars 2020 16:06 Bonjour,
Quant à la diode Zener, j'ai utilisé du MMSZ5245BT1G.
Lors de la réparation de l'étage amplificateur, j'ai d'abord travaillé à P + -25V et 1H + - 20V. Quant au problème du préamplificateur, comment vous est-il apparu ? Salutations.

INtRO_Tech - 02 mars 2020 16:11
Bonjour,

Il est indiqué par une LED orange allumée sur la carte amplificateur quel que soit le signal d'entrée, il est possible que la raison de cet état soit le manque d'étages de puissance de ce canal, ils sont dessoudés.

Salutations

---

ziro_9 - 02 mars 2020 16:47
Probablement, comme vous l'avez écrit vous-même, la LED orange s'allume en raison du manque de transistors aux bornes.
Lorsque vous trouvez le temps, essayez de souder les deux paires de transistors KB et au moins une paire de NJW et les diodes à côté des transistors de codage.
Et écrivez ce qui apparaît sur la sortie du canal.
Quel est ce numéro de chaîne ? Salutations.

INtRO_Tech - 02 mars 2020 16:55
Bonjour,

Pour moi, c'est le deuxième canal, il est possible que tu aies raison, un canal sans bloc d'alimentation peut faire des bêtises.

Et vous avez réussi à décoder les LED T4 et T5 ? C'est à dire. Ils ont de telles marques sur les boîtiers.

Salutations

> **ziro_9 - 02 mars 2020 17:37**
> **Bonjour,**
> **La diode T4 est l'équivalent de la diode de commutation 1N4148 en SMD, soit 1N4148W La diode T5, et vous parlez probablement de la diode H5. C'est l'équivalent d'une diode Zener 15V 0,5W en SMD, soit MMSZ5245BT1G**
> **Cordialement.**
>
> > **kudlatyy1 - 02 mars 2020 18:44**
> > **J'ai abandonné, j'ai acheté des modules à deux canaux aux Chinois, deux pièces, une alimentation 60v et une puissance de 300 watts et maintenant la question est de savoir si un convertisseur de 1500 watts suffit ?. Comme si quelqu'un avait besoin de certaines parties pour écrire avec audace.**
>
> > **ziro_9 - 02 mars 2020 19:56**
> > **Bonjour, kudlatyy1 a écrit :**
> > **J'ai abandonné, j'ai acheté des modules deux canaux aux chinois, deux pièces, alimentation 60v et alimentation 300w**
> >
> > **Je comprends que vous allez développer le boîtier T.AMP avec de nouveaux crans. Il faut bien planifier la disposition des modules pour tirer le meilleur parti du flux d'air. kudlatyy1 a écrit :**
> > **et maintenant la question est : un convertisseur de 1 500 watts est-il suffisant ?**
> >
> > **Quels sont ces modules ? Donnez-leur un nom pour que nous puissions en savoir plus sur eux.**
> > **Lors de la sélection d'une alimentation à découpage, vous devez prendre en compte :**
> > **- l'efficacité de l'amplificateur**
> > **- charge maximale**

Salutations.

kudlatyy 0 Mar 2020



ziro_ 0 Mar 2020

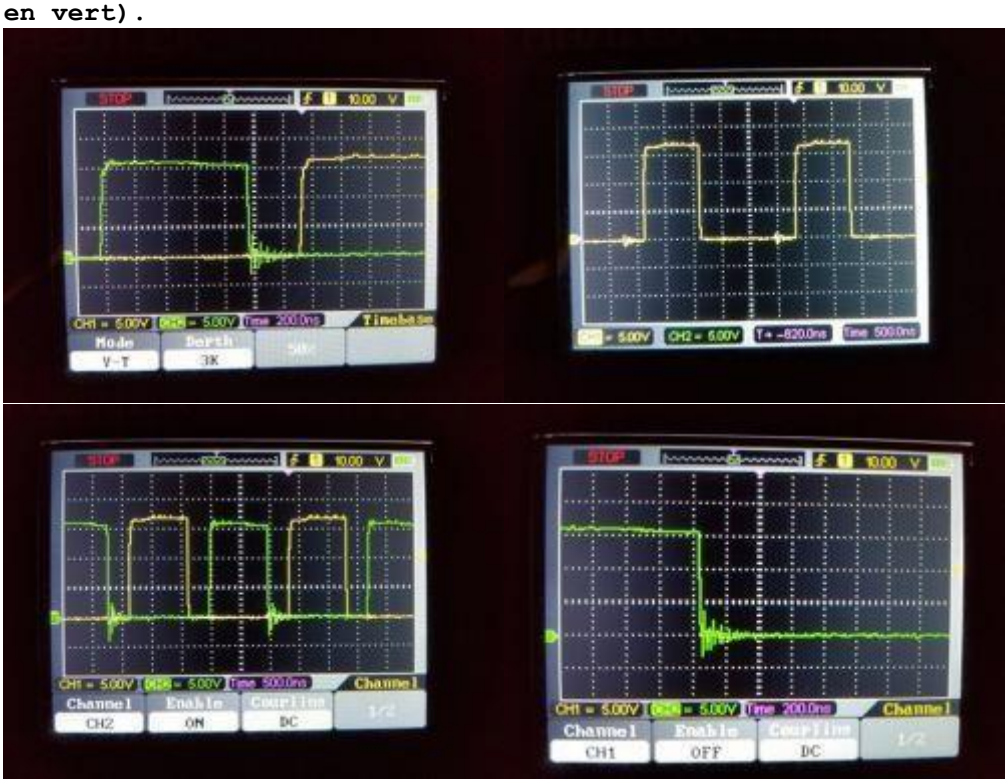
Hello

Donc voilà.
Supposons une efficacité de 60 % (peut-être 50 %)
4 canaux pilotés = 1200W RMS
1200 / 0,60 = 2000W
L'onduleur doit avoir une puissance minimale de 2kW
Si vous choisissez un bon onduleur de 2 kW, vous devez lui fournir un très bon refroidissement. Bien sûr, l'onduleur n'est pas égal à l'onduleur et on peut croiser le "chinois" surfait qui a 2kW dans la description, et en fait à peine 1kW. Salutations.

> **kudlatyy1 - 02 mars 2020 21:08**
> **Grâce à ziro, je sais qu'avec ces pouvoirs c'est différent, je cherche encore.**

> **rzepong - 18 mars 2020 13:19**
> **Messieurs, vous fouillez autour de cet amplificateur, je me suis débarrassé des dégâts jusqu'au dernier degré, tout sur l'alimentation secondaire. J'ai retiré le transformateur principal pour éliminer la possibilité d'un court-circuit du côté secondaire dans la pointe. Le problème vient du convertisseur chaud, les transistors de codage et les puces de contrôle de l'ir2110 sont constamment en panne. J'ai retiré les transistors et leurs circuits de commande et vérifié avec l'oscilloscope ce qui se passait. alimenté aux entrées « Hin » et « Lin » des ir2110. Le signal de la sortie « A » du SG3525 est élégamment carré, tandis que la sortie « B » rebondit sur le front descendant. Cela pourrait-il provoquer une légère ouverture des transistors de codage, court-circuitant le bus + vers - ?**

Je n'ai aucune idée où chercher le problème. Le problème est évident du côté chaud, mais toutes les résistances, zeners, diodes remplacées et mesurées, le convertisseur auxiliaire fonctionne correctement, ne555, lm339 également remplacés. Je joins la mesure du kilométrage (celle qui suscite mes doutes en vert).



Anonyme - 19 mars 2020 17:34
Soit les pilotes sont délicats, soit quelque chose qui devrait filtrer.
Diode peut-être C ? Bizarre.

Krzychu1843 - 19 mars 2020 19:37
Je recommanderais de vérifier si les condensateurs et résistances responsables de la « décharge » des IGBT fonctionnent. Sur le circuit imprimé, ils portent la désignation C180, R467, C179, R466 etc. Je me suis débarrassé d'une paire de transistors au début des réparations simplement parce qu'un de ces condensateurs s'était détaché.
Si l'un d'entre vous a cet amplificateur sur la table, j'aurais une petite demande. J'ai besoin de connaître la valeur du condensateur du sg3525a marqué C196. Mon compteur indique 390pF et cela ne correspond pas à ce que vous pouvez lire dans la fiche technique du système.
  rzepong - 20 mars 2020 22:20
J'ai changé le sg3525 et le problème à déterminer : est-ce que quelqu'un est capable de mesurer la capacité des condensateurs céramiques du bootstrap côté haut ir2110 ? (3 condensateurs en parallèle, l'un d'eux est le c209, vous pouvez mesurer la capacité dessus).
Dans un pilote, le bootstrap a 3,3 uF, dans l'autre 2,6 uF. La capacité réduite du bootstrap pourrait-elle provoquer une ouverture incomplète du transistor et d'importantes pertes de chaleur sur celui-ci, ce qui le ferait brûler rapidement ?
@Krzychu, êtes-vous en mesure de me donner la valeur correcte de ces condensateurs de décharge IGBT ? Mardi/mercredi j'y serai, je vérifierai le condensateur que vous demandez.

Krzychu1843 - 21 mars 2020 08:09

J'ai utilisé 150pF à 1kV - bien sûr, c'est suffisant pour en donner 500 mais seulement 1kV est plus facile
disponible. Quant au bootstrap, d'après ce dont je me souviens (malheureusement je n'ai pas d'amplificateur sous la main donc je peux me tromper) c'était un condensateur céramique 1206 1uF - 3 connectés en parallèle, comme vous dites, c'est à dire à moins de 3uF. Les deux pilotes sont fabriqués symétriquement l'un par rapport à l'autre, il ne devrait donc pas y avoir une telle différence - je ne sais pas quelle quantité de charge ces condensateurs dégagent pendant la décharge - peut-être que 0,7 uF détermine si le pilote maintiendra l'état IGBT ou non. Il est plus sûr de le remplacer par un minimum de 3uF. Au total, si nous collectons les valeurs des éléments individuels, nous pourrions penser à créer un tableur qui faciliterait les réparations ultérieures.
aaanteka - 31 mars 2020 01:28 Krzychu1843 a écrit :
Si l'un d'entre vous a cet amplificateur sur la table, j'aurais une petite demande. J'ai besoin de connaître la valeur du condensateur du sg3525a marqué C196. Mon compteur indique 390pF et cela n'est pas cohérent avec ce que vous pouvez lire dans la note catalogue du système

Et nous arrivons ici au fond de l'affaire. Le fabricant a probablement utilisé une version du système qui lui était dédiée, car le système a été produit dans une douzaine d'entreprises au fil des ans et, en tant que propriété, il a également été vendu à plusieurs reprises à des concurrents sur le marché de la production. De plus, il existe des produits sous licence portant une désignation identique ou similaire. Malgré cela, les anciennes notices de catalogue datant de l'époque des catalogues papier des années 1980 et 1990 sont encore largement disponibles aujourd'hui. De plus, le système a été produit en différentes versions, notamment militaires et industrielles professionnelles. C'est un fait que les notes de catalogue disponibles dans de nombreuses exécutions de production ne reflètent pas pleinement les valeurs R, C appliquées au générateur et les temps morts, et pourtant de tels systèmes fonctionnent correctement et parfois pendant des décennies. Reste à vérifier la fréquence pratique des travaux, les temps morts pour l'ensemble du système de mise en œuvre et le choix des éléments. Dans nos amplificateurs entretenus, la valeur du condensateur Ct (jusqu'à la broche 5) était différente pour les unités individuelles de différentes périodes de production. Habituellement, ces valeurs étaient :
330,390,420,430pF (mesuré avec un pont de laboratoire à une fréquence de mesure de 1 kHz à 1 MHz). De même avec la résistance à temps mort de 470 à 620 ohms.
rzepong a écrit :
Dans un pilote, le bootstrap a 3,3 uF, dans l'autre 2,6 uF. La capacité réduite du bootstrap pourrait-elle provoquer une ouverture incomplète du transistor et d'importantes pertes de chaleur sur celui-ci, ce qui le ferait brûler rapidement ?

Connaissances de base, à quoi sert le bootstrapping et comment ça marche ? Que pourrait indiquer un écart de capacité ?
Une bonne règle de base en cas de dommages à des éléments tels que les pilotes IGBT est de remplacer tous les éléments qui fonctionnent directement avec le système endommagé. Prophylactiquement. Krzychu1843 a écrit :
Au total, si nous collectons les valeurs des éléments individuels, nous pourrions penser à créer un tableur qui faciliterait les réparations ultérieures.

La seule chose est que ceux qui peuvent le réparer immédiatement sont sur le marché depuis des années, et le produit est déjà un peu vieux et a une histoire honteuse parmi les utilisateurs. Presque rien de sérieux
Un acoustique, un directeur du son ou même un DJ décide de réparer cet amplificateur, ajoutons une réparation coûteuse. Si quelqu'un essaie de

réparer cet équipement sur la base de composants couramment disponibles dans le commerce de détail pour un montant total inférieur à la moitié de la valeur marchande de cet amplificateur, il est en proie au soleil et se trompe d'optimiste. Pour cette raison, nous avons abandonné mon entreprise. Mais je ne veux pas vous embrouiller, tout est devant vous, chers collègues.

rzepong - 07 avril 2020 22:25

J'ai pu mettre ce convertisseur sur mes pieds. Dans mon cas, les dégâts étaient assez importants, mais il n'y avait pas de traces brûlées ni d'éclats cassés.
Tout d'abord, le triac BTA41-600B sur alimentation AC (situé sur un petit dissipateur thermique) a volé pour remplacement, Puis en retirant tous les éléments endommagés : 4 IGBT, 2 IR2110, SG3525, LM339, Diodes et résistances sur les portes IGBT, l'ensemble du système de convertisseur auxiliaire (+15V).
En général, le processus de remplacement de ces éléments mentionné dans les articles précédents, dans mon cas, les condensateurs d'amorçage sur les pilotes IGBT étaient un problème supplémentaire, après leur remplacement et l'augmentation de la capacité d'amorçage à 4uF, le convertisseur se lève. Il me reste l'assemblage des blocs d'amplificateurs de puissance (il y avait probablement 8 transistors de puissance brûlés, tous ceux de contrôle ont survécu). Dès la mise en route, je raconterai comment l'amplificateur prend vie.

aaanteka - 08 avril 2020 17:21 rzepong a écrit :
en augmentant la capacité d'amorçage à 4uF, l'onduleur se lève.

Quel type de capacité avez-vous mis ?

Quelles sont vos tensions actuelles sur les lignes électriques individuelles ? Avez-vous vérifié l'onduleur sur une charge artificielle ?
rzepong a écrit :
Tout d'abord, le triac BTA41-600B sur l'alimentation secteur a volé pour être remplacé (situé sur un petit dissipateur thermique)

Le pont redresseur côté réseau n'est pas endommagé ? Avec des surcharges aussi importantes, il est préférable de le remplacer, car il a certainement été temporairement surchargé.
Généralement, cet amplificateur a cette particularité que lorsque quelque chose tombe en panne, pratiquement 8090% des éléments de puissance (qui gèrent le flux de puissance) s'envolent). Il semble donc plus raisonnable de lister tous les éléments, même ceux qui ont survécu (ils peuvent être utilisés dans des structures moins sensibles). Il n'y a aucun risque de s'y risquer, d'autant plus que la panne de l'amplificateur à quatre canaux complique la problématique du système audio (une plus grande fiabilité est requise).

De plus, les dommages ultérieurs à l'amplificateur en cas de remplacement incomplet des éléments peuvent être plus importants.
Il vaut la peine d'informer le propriétaire de ceci : - un coût supplémentaire (disons 1,3 à 1,5 fois celui incomplet) ou 2 à 3 coûts de réparations incomplètes au cours de l'année suivante ?

rzepong - 08 avril 2020 22:45
@aaanteka
4 condensateurs céramiques 50V / 1uF. Quant au pont, il a survécu, et le triac s'est comporté bizarrement pendant le test : dans un sens, il a gardé l'état de conduction après la perte du signal sur la grille jusqu'à ce que la tension chute à 0, tandis que dans le sens opposé, il a gardé la conduction, mais il également disparu. juste après la disparition du signal au portail, j'ai donc préféré le remplacer.

Après avoir démarré l'amplificateur avec la chance principale, au lieu de la charge artificielle, l'oscilloscope a été fixé uniquement sur l'enroulement basse tension, il y a 17VAC. Les défectueux ne voulaient pas descendre, et on entend clairement le convertisseur, mesure rapide de la tension continue en sortie des amplificateurs de puissance : 8V... Suppression des transistors de sortie dont les transistors de commutation du bus de puissance, puis plus d'amplis opérationnels, puis 8V en sortie.
Cette tension continue reste la même pour chacun des 4 canaux, intéressant même derrière les relais qui sont normalement ouverts, et la commande ne les active pas, donc c'est très étrange...
Quoi qu'il en soit, je vais devoir creuser un peu cette invention.
Peut-être que quelqu'un a des suggestions pour cette tension de sortie CC ?

INtRO_Tech - 10 avril 2020 16:03
Rzepong, cherchez mon post sur ce sujet concernant la connexion des points de masse sur la carte mère retirée du boîtier, sans cela tout deviendra fou.

popej - 17 avril 2020 16:51 a-t-il été lancé par quelqu'un avec un canal dessoudé ? parce que je ne sais pas si le contrôleur du ventilateur devient fou ou autre chose car l'ouragan se fait après une minute de démarrage, à moins que ce soit parce qu'à la place de IRGP4066d j'ai mis IXXH100N60B3 dans les convertisseurs

INtRO_Tech - 17 avril 2020 16:55
Bonjour, ça ne devrait pas être comme ça.

Il ne s'agit pas de remplacements de l'IRGP.

J'ai tiré avec un canal supprimé, mais rien n'est devenu fou à l'exception de la LED du clip sur le canal supprimé. Soudez le capteur de température dans le canal retiré car il était probablement sur les dissipateurs thermiques et donc il est à vitesse maximale.

Krzychu1843 - 17 avril 2020 16:58
Vérifiez les tensions sur les NTC pour tous les canaux ainsi que l'onduleur. Peut-être que l'un d'eux a été endommagé ou endommagé lors du retrait des dissipateurs thermiques.

Krzychu1843 - 17 Apr 2020 17:40
Well, you already know the answer

Eh bien, il n'y en a pas deux du tout car j'ai retiré tous les rails pnp/npn avec eux pour ne pas retirer cette colle

popej - 17 Apr 2020 17:49
et quelqu'un vous dira si ce gp105n15m est en 150v/120a/8.8mohm ? et par quoi le remplacer ? car j'ai assemblé les convertisseurs mais je n'ai pas tout mesuré aux extrémités et il me manque encore ce mosfet pour enfin l'assembler

Krzychu1843 - 17 Apr 2020 18:03
Je ne me laisserai pas couper la tête car je cherche aussi juste un remplaçant, mais l'AOT2500L a attiré mon attention.

papej - 17 avril 2020 18:09
bon, rds le prix aussi, mais 107a j'ai trouvé IPP051N15N5AKSA1 seul le prix ne me convient pas

Krzychu1843 - 17 avril 2020 18:16
107 Ampères, oui, mais l'original à la même température (100 degrés) est de 85 A, donc il n'y a rien à craindre. Il y a tout dans la note du catalogue Quelle curiosité.

La version 1737 la plus récente utilise des mosfets IXTP56N15T. Les substituts dont vous avez parlé seront bons. Salutations

Szymek11211 - 17 avril 2020 21:30
Bonjour. Cette astuce est également tombée entre mes mains, après une journée de mesures et de remplacements, le convertisseur s'est levé. Les SG3535, IR2110, NE555 répertoriés, Zenerkas sur les portes, 1n4148 diodes sur les portes, viper22 et plusieurs diodes à l'intérieur, résistances de grille 47R. Jusqu'à présent, je l'ai exécuté sur IRGP4068 parce que je les avais, pensez-vous qu'ils sont interchangeables ? Car malheureusement j'ai trouvé 2 fiches techniques différentes et leurs paramètres.

Pour moi, le bootstrap aux IR n'a pas des valeurs égales, les égaliser, ou si l'onduleur fonctionne bien pour l'instant, le laisser sur de faibles puissances ?
  papej - 17 avril 2020 21:52
IRGP4068 et ne le faites pas bouillir ? après tout, ils sont 2 fois plus faibles, cela représente maintenant 1/3 des performances prévues

Szymek11211 - 17 avril 2020 22:04 popej a écrit :
IRGP4068 et ne le faites pas bouillir ? après tout, ils sont 2 fois plus faibles, cela représente maintenant 1/3 des performances prévues

Jusqu'à présent, testés à faible puissance, ils finiront par entrer en 4066 puis
  popej - 17 avril 2020 22:19 et dites-moi que vous avez un brevet pour ces pinces? sur l'enlever et le mettre ? parce qu'il m'a tellement irrité que j'ai percé les dissipateurs de chaleur et tout foiré à l'ancienne

---

Szymek11211 - 17 avril 2020 23:13
popej a écrit :
et dis-moi que tu as un brevet pour ces pinces ? sur l'enlever et le mettre ? parce que ça m'a tellement irrité que j'ai percé les dissipateurs de chaleur et tout foiré à l'ancienne
J'aimerais également connaître une méthode normale, car j'ai pris 2 tournevis plats, j'ai plié cette plaque et j'ai glissé d'une manière ou d'une autre chacun des transistors en dessous.

Szymek11211 - 18 avril 2020 13:20
Un autre problème pour moi est le pont GBU2506SF, quelqu'un a-t-il vu des ponts Schottky similaires acheter ?
  papej - 18 avril 2020 13:36 nous farnellu GBU2506F
  aaanteka - 20 avril 2020 18:11
Il y a une différence fondamentale entre le GBU2506 SF et le papej a écrit : dans farnell GBU2506 F.
. Je vous recommande de lire attentivement les notes d'application du fabricant.

GBU2506SF Temps de récupération inverse trr 40-50 ns (SF- pour "Super Fast")

GBU2506F " Monophasé, demi-onde, 60 Hz, charge résistive ou inductive. trr ? 1500ns " (Boîtier fini isolé)
Il est facile de distinguer les produits par prix.
  papej - 20 avril 2020 18:53 aaanteka a écrit :
Il y a une différence fondamentale entre le GBU2506 SF et le papej a écrit : dans farnell GBU2506 F.
. Je vous recommande de lire attentivement les notes d'application du fabricant.

GBU2506SF Temps de récupération inverse trr 40-50 ns (SF- pour "Super Fast")

GBU2506F " Monophasé, demi-onde, 60 Hz, charge résistive ou inductive. trr ?1500ns" (boîtier isolé F)
Il est facile de distinguer les produits par prix.

Si vous avez ces notes, partagez-les, car elles seront utiles non seulement maintenant, mais aussi aux visiteurs.

Szymek11211 - 20 avril 2020 21:21
Le GBU2506F a donc disparu. Je cherche toujours un remplaçant aujourd'hui, cependant, il est difficile d'en trouver avec le même espacement des pieds et paramètres en plus d'un pont rapide
aaanteka - 21 avril 2020 19:56 Il y a des originaux.
Il existe même des ponts rapides 10-25A sur les portails d'enchères polonais.
  papej - 21 avril 2020 20:18 aaanteka a écrit :
Il y a des originaux.
Ils visitent même les sites de vente aux enchères polonais.

Veuillez renvoyer cette note au GBU2506SF ou montrez-moi un lien d'archive vers un magasin où vous l'avez vu car sur le GBU2506SF tout fonctionne normalement, mais il est bombardé et chauffe un peu mais rien d'autre mais je vais faire un pont de toute façon sur les diodes DSEP2906A et voir s'il y aura une grande différence, mais d'une manière ou d'une autre, je ne pense pas qu'il y ait des trr

Szymek11211 - 21 avril 2020 21:36 aaanteka a écrit :
Il y a des originaux.
Ils visitent même les sites de vente aux enchères polonais.

Je ne trouve pas non plus d'informations sur la version SF, je ne trouve de documentation de sa part nulle part.
  aaanteka - 21 avril 2020 22:12
Un peu de volonté et tout peut être trouvé. popej a écrit :
je vais faire un pont sur les diodes DSEP29-06A

Et où allez-vous le mettre dans cet amplificateur ?

(?? ?? ?? ?? ?? ?? -'Pont redresseur ultra-rapide avec récupération d'énergie')

Par contre, quelqu'un qui aurait des doutes sur les paramètres de ce pont, a-t-il une qualification minimale pour réparer un tel appareil ?

Lien
 papej - 21 avril 2020 22:36

note pour enfin trouver un pont rapide dans google, je peux aussi taper Vous avez écrit que vous l'aviez vu disponible quelque part, et vous n'envoyez pas de lien vers google, mais aucun d'entre eux ne répond aux spécifications
aaanteka a écrit :
Et où allez-vous le mettre dans cet amplificateur ?

Szymek11211 - 21 avril 2020 23:22 aaanteka a écrit :
Un peu de volonté et tout peut être trouvé. popej a écrit :
je vais faire un pont sur les diodes DSEP29-06A
Et où allez-vous le mettre dans cet amplificateur ?
Pont redresseur ultra-rapide avec récupération d'énergie')
En revanche, quelqu'un qui aurait des doutes sur les paramètres de ce pont, a-t-il une qualification minimale pour réparer un tel appareil ?

Lien

Merci pour la documentation, même s'il n'existe aucun pont de ce type à acheter. Je pense qu'il faudrait écrire aux Chinois pour demander à cette entreprise uniquement de les acheter...

---

aaanteka - 21 avril 2020 23:34 papej a écrit :
attention, j'ai enfin trouvé un pont rapide dans google, je peux aussi le saisir, tu as écrit que tu l'as vu disponible quelque part, et pas un lien vers google, tu envoies tellement qu'aucun d'entre eux ne répond au cahier des charges

Chacun trouve ce qu'il veut. Si vous pouvez concentrer votre attention sur les 3 premiers résultats de recherche et sur un symbole souhaité, alors vous obtenez ce résultat. Astuce : - entrez le mot de passe indiqué + le nom du portail d'enchères et « eureka » !
Szymek11211 a écrit :
Merci pour la documentation, même s'il n'existe aucun pont de ce type à acheter. Je pense qu'il faudrait écrire aux Chinois pour demander à cette entreprise uniquement de les acheter
…

Et tu es toujours à moi. Peut-être changer le moteur de recherche, le terme de recherche, demander à quelqu'un de rechercher le lien donné.
Le fabricant fournit les ponts uniquement en quantités de production, mais vous pouvez essayer.

Sauf si j'ai un moteur de recherche plus avancé.

papej - 22 avril 2020 01:59
et ainsi, après avoir examiné environ 1 000 applications provenant de différents répertoires, le seul remplacement que j'ai trouvé ressemblait davantage à GBUE2560.

Szymek11211 - 22 avril 2020 05:48 popej a écrit :
et ainsi, après avoir examiné environ 1 000 applications provenant de différents répertoires, le seul remplacement que j'ai trouvé ressemblait davantage à GBUE2560.

Peut-être que nous avons aussi un Internet différent, car j'ai également recherché 200 fiches techniques sur divers sites chinois, même étranges, et parmi les ponts disponibles dans le commerce, le GBUE2560 convient en remplacement.
aaanteka - 22 avril 2020 11:32 papej a écrit :
le seul remplacement similaire que j'ai trouvé est GBUE2560

Assez similaire, ses paramètres sont moins bons et il faut supposer qu'il fonctionnera mal dans cette application.
Szymek11211 a écrit :
de divers côtés chinois, même et étranges, et de ponts de transmission disponibles dans le commerce
Pourquoi bizarre ? Le problème est que ces types d'éléments sont pour la plupart disponibles en quantités de production sur commande. Et c'est l'une des nombreuses raisons pour lesquelles une réparation amateur d'un tel amplificateur est pratiquement impossible et certainement pas rentable.
papej - 22 avril 2020 11:58 aaanteka a écrit :
et certainement pas rentable.

Je ne sais pas pourquoi vous dites cela dans le passé, peut-être que c'était maintenant toute cette alimentation sans condensateurs et vous pouvez l'assembler pour 250 PLN et le problème vient uniquement de la disponibilité de ce pont, mais le faire sur les diodes est d'environ 50 PLN, donc au total il y en aura 300, la question de savoir combien de dégâts sont les mêmes dans mon amplificateur, j'en ai reçu une copie dans laquelle, à part l'alimentation, je n'avais qu'un seul transistor et un mosfet dans l'amplificateur, donc ce n'était pas logique d'écrire chaque pièce d'un coup pour les pertes sans aucune inspection, vous êtes un terrible pessimiste
aaanteka - 22 avril 2020 17:18 papej a écrit :
sans condensateurs ni transformateurs peut être plié pour 250 PLN et le problème vient uniquement de la disponibilité de ce pont, mais le faire sur les diodes coûte environ 50 PLN, donc ce sera 300 k ensemble

Cela a déjà été écrit sur ce sujet il y a quelques temps :
aaanteka a écrit :
La seule chose est que ceux qui peuvent le réparer immédiatement sont sur le marché depuis des années, et le produit est déjà un peu vieux et a une histoire honteuse parmi les utilisateurs. Presque aucun acoustique, directeur du son ou même DJ sérieux ne décide de réparer cet amplificateur, ajoutons une réparation coûteuse. Si quelqu'un essaie de réparer cet équipement
basé sur des composants couramment disponibles dans le commerce de détail pour un montant total inférieur à la moitié de la valeur marchande de cet amplificateur, il est houe au soleil et est un optimiste erroné. Pour cette raison, nous avons abandonné mon entreprise. Mais je ne veux pas vous embrouiller, tout est devant vous, chers collègues.

Vous indiquez les prix des composants disponibles sur le marché de détail en vous basant sur les composants non testés les moins chers provenant de fournisseurs chinois. Et ce ne sont là que quelques remplacements, car, comme dans le cas d'un pont, pour un amateur, le prix est une barrière. J'en vois beaucoup tentés par les gains importants liés au taux de panne élevé de ce modèle et au prix d'achat relativement bas d'un amplificateur endommagé (cela a également été mentionné dans ce sujet). Rien ne pourrait être plus faux. Sans investir des ressources suffisamment importantes et beaucoup de connaissances dans le domaine de l'électronique, vous pouvez tout au plus faire fonctionner l'amplificateur assez rapidement jusqu'à la prochaine panne.

Eh bien, en supposant même que votre montant soit de 250 PLN, nous avons :

-premier lancement ..... 250 PLN-500 PLN,
-deuxième échec au cours de la première année d'exploitation.... 250 PLN,
-troisième échec au cours de la première année d'exploitation..250 PLN,

- les coûts de remplacement des éléments endommagés dans supposons 2 canaux uniquement, car ils sont toujours là
la cause directe des dommages à l'alimentation électrique..300 PLN
---------- ----------
Coût de fonctionnement annuel ..... 1 050-1 300 PLN
---------- ----------
De plus, le temps de réparation et de mise en service nécessaire ne se traduit par aucun profit mesurable (pour un spécialiste disposant d'un équipement approprié, c'est un minimum de 100 heures de travail à cause de cela et non d'une autre conception - je ne sais pas quel est, à votre avis, le taux de rentabilité minimum adopté ?

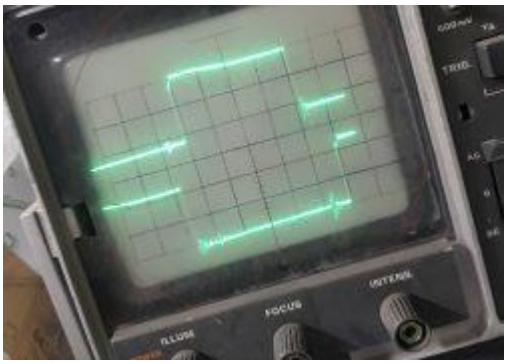
Par conséquent, je pense, et je me base sur la pratique avec cet amplificateur, mais aussi sur l'expérience professionnelle générale, qu'il est inutile de faire fonctionner cet amplificateur dans sa forme originale. Pourquoi quelqu'un a-t-il besoin d'un amplificateur à 4 canaux, qui peut être endommagé à tout moment et doit, en cas d'utilisation, avoir un amplificateur différent qui le double ? L'idée théorique de l'alimentation intégrée à 4 canaux n'était-elle pas destinée à limiter le ballast inutile ? Et dans ce cas, toujours en se respectant, l'ingénieur du son, l'ingénieur du son, l'acousticien doivent disposer d'un amplificateur supplémentaire, voire de deux amplificateurs (ballast supplémentaire

popej a écrit :
dans mon amplificateur, j'ai reçu une copie dans laquelle, outre l'alimentation, je n'avais qu'un seul transistor et un mosfet dans l'amplificateur

Et bien d'autres éléments ont été surchargés lors des dégâts. Votre approche est même un exemple classique de la manière de ne pas gérer les dommages causés aux appareils électriques.

Szymek11211 - 07 mai 2020 08:59
Encore une question. Ce convertisseur a-t-il une stabilisation de tension ? Si oui, quel élément est responsable du feedback du côté secondaire ?
aaanteka - 07 mai 2020 18:17
Il a déjà été écrit de manière assez complète sur ce sujet. Je recommande de lire tous les articles.

Szymek11211 - 15 mai 2020 12:32



réflexion sur l'autre sortie

---

popej - 17 May 2020 18:55
Pany donnera-t-il à quelqu'un la tension exacte de ce trafic ? Parce que c'est déjà bouilli à nouveau
want to ma





measure it

---

ziro_9 - May 2020 21:16

Peut-être que de tels miracles arrivaient à quelqu'un aux sorties du SG3525 ? J'en ai mis du neuf et
SG et UC2525 et l'effet est le même. Lors du changement d'état sur la 1ère sortie, il a un

Quelqu'un peut-il donner la tension exacte de ce trafic ?

Oh mon pote, je vois que je ne veux pas revoir quelques messages en arrière. Tant pis...
#143 ziro_9 a écrit :
Les tensions sur les étages individuels (mesurées à 230VAC ZAS) sont :

P + - 30V
1H + - 62V
2H + - 125V
3H + - 188V

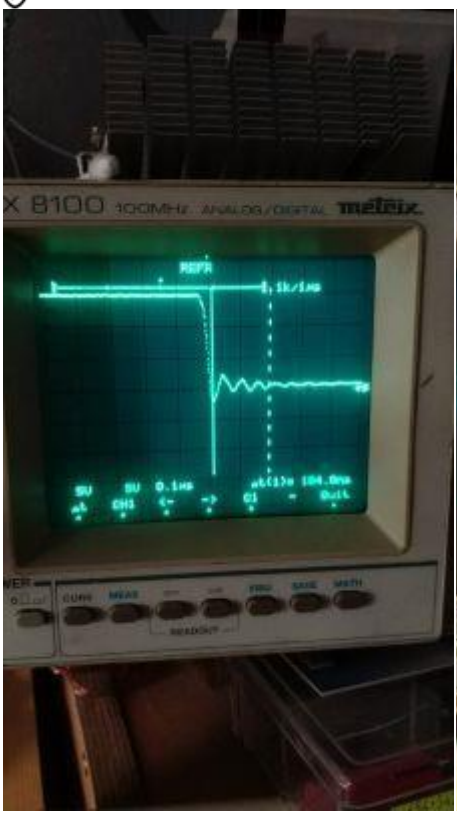
popej a écrit :
Parce que c'est déjà bouilli à nouveau

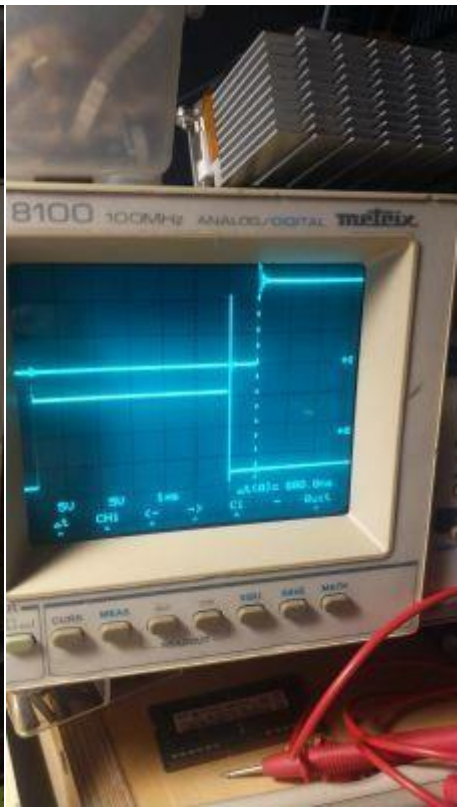
Apparemment, il devait y avoir une raison.

---

majccco - 18 May 2020 08:00

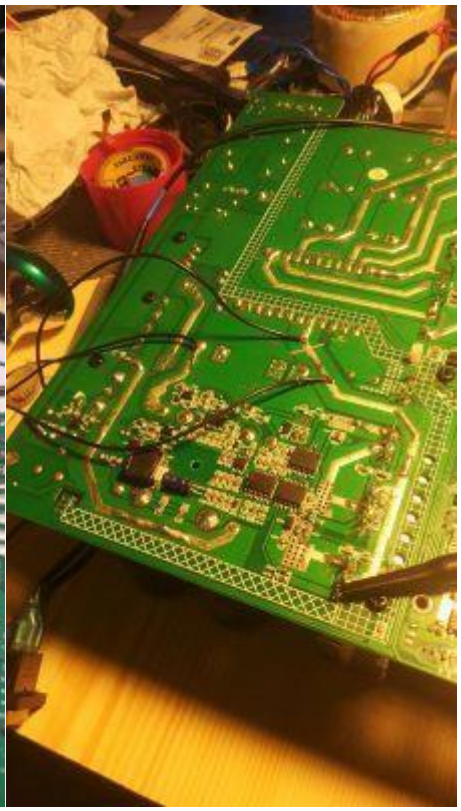
Bonjour, je suis nouveau ici
Tout d'abord, un grand merci pour les articles sur cet amplificateur, il y a quelque chose de ma part, la fréquence de commutation est de 70 kHz, le temps mort de 800 ns, il y a une petite sonnerie sur les bords, cela ressemble à une mauvaise conception de circuit imprimé, après le remplacement, l'igbt a l'air mieux.





Mon amplificateur a cassé les igbt, à la fois l'IR2110 et tout le sable smd autour, LM555, Lm339, je recommande de tout remplacer, en particulier les diodes de décharge de porte, les condensateurs d'amorçage, quand tout semble ok, je soude les igbt et commence le test, mais avec un petit mod, j'ai arrêté tracez l'igbt et la bobine primaire du transformateur, et mettez la lampe classique de 100 W ici, et contrôlez les tensions du côté secondaire, quand tout semble bon, nous pouvons éteindre l'ampoule et démarrer l'ampli correctement, mais n'oubliez pas que tout du côté secondaire doit aller bien , bien sûr, j'ai dessoudé les cavaliers sur les rails et mis ici des résistances de puissance,





---

maintenant on dirait que l'amplificateur fonctionne mais il y a un problème avec un canal, le décalage CC est d'environ 100 mV,

probablement quelque chose avec le pas en H, parce que je mesure 90 V (doit être 60 V) sur les transistors de puissance de sortie sans signal d'entrée
majccco - 20 mai 2020 06:01
Peut également être utile, l'ampli est très similaire à la série RAM audio S, manuel de service que vous pouvez trouver sur elektrotanya.

Szymek11211 - 20 juin 2020 08:44
J'ai encore une question, à quoi servent les potentiomètres à montage frontal sur le PCB ?

Krzychu1843 - 20 juin 2020 09:11
C'est à cause de ces petites tondeuses ? Ils sont utilisés pour régler le courant de repos de la pointe, ce qui se traduit en même temps par le point de fonctionnement approprié.

Anonyme - 21 juin 2020 00:12
Je demande juste, d'où l'auteur a-t-il obtenu ces fins ? Parce que sur Allegro ils vendent pareil

modèles en vrac avec des symptômes identiques. Je ne peux pas insérer de liens mais ce sont des offres avec les numéros 9109600705 ; 8776086911 ; 9117815747 Quelqu'un aurait-il pu gagner un revenu facile ?
papej - 21 juin 2020 00:23 si c'était un revenu facile, pensez-vous qu'il y aurait encore autant de choses à vendre ?

Szymek11211 - 21 juin 2020 09:21
Est-ce que quelqu'un sait où chercher les raisons de la tension continue à la sortie aux alentours de 80-100 mV ? Sur les canaux fonctionnels et non réparés, j'ai environ 40 mv, y compris le même, bien que l'amplificateur soit censé fonctionner normalement sur 2 paires de tensions symétriques et que la plupart des semi-conducteurs CMS aient déjà été vérifiés. Transistors appariés dans ce canal, je les ai même remplacés par des ensembles avec dissipateur thermique provenant d'autres canaux, les tensions étaient les mêmes
papej - 21 juin 2020 13:15
Szymek11211 a écrit :
Est-ce que quelqu'un sait où chercher les raisons de la tension continue à la sortie aux alentours de 80-100 mV ? Sur les canaux fonctionnels et non réparés, j'ai environ 40 mv, y compris le même, bien que l'amplificateur soit censé fonctionner normalement sur 2 paires de tensions symétriques et que la plupart des semi-conducteurs CMS aient déjà été vérifiés. Transistors appariés dans ce canal, j'ai même changé pour des ensembles avec dissipateur thermique d'autres canaux, les tensions étaient les mêmes

Il n'y a pas de messe pour eux ? le clip n'est pas allumé ?

Krzychu1843 - 21 juin 2020 14:33
Les gains faciles ne le sont malheureusement pas. Ces conseils ne sont pas rentables à réparer pour la vente. J'ai moi-même pris 2 pièces pour les extensions. Je l'ai réparé et ça marche maintenant, mais j'ai en tête qu'il faut en avoir une de rechange (ou de préférence plusieurs pièces) avec soi à la fête).
Malheureusement, ces amplificateurs sont une bombe à retardement (on ne sait jamais quand elle va tomber et on peut leur faire confiance en moyenne).
Quant à la tension à la sortie, j'ai probablement écrit plus tôt - pour moi, cela était dû à une défaillance de l'une des résistances de rappel de tension au niveau des transistors de commande. Je ne me souviens pas lequel exactement, mais l'une de ses broches était connectée au transistor CMS mentionné ci-dessus. alentours. Cela vaut la peine de commencer votre recherche par là.

Szymek11211 - 21 juin 2020 17:26
Il n'y a pas de messe pour eux ? le clip n'est pas allumé ? [/ citation]

Il n’y a pas de pénurie, toutes les connexions de masse sont là. Comme je l'ai déjà écrit, c'est uniquement sur le canal précédemment endommagé

INtRO_Tech - 28 août 2020 05:41 Bonjour messieurs !

Cela fait un moment. L'un d'entre vous a-t-il lancé cette astuce sur un trafic ordinaire ? Je veux dire la modification finale et la fermeture du boîtier. J'y pense même au détriment du pouvoir.

Salutations!

aaanteka - 28 Aug 2020 12:51

Après tout, nous avons déjà parlé d'un transformateur ordinaire : - ce n'est pas, en raison de son poids et de ses dimensions, que la puissance d'une alimentation conventionnelle est utilisée pour cet étage. Le transformateur lui-même et les redresseurs 50 Hz avec dissipateurs thermiques à cette puissance occuperaient le même volume que le boîtier actuel de l'amplificateur. De plus, le coût d'un transformateur à 6 enroulements secondaires
représente un coût unitaire considérable. L'utilisation d'une seule tension d'alimentation est là encore impossible en raison de la taille des dissipateurs thermiques et des pertes de puissance assumées par le constructeur. Quant à la limitation de puissance : - elle ne peut pas se faire de manière simple faute de schéma et de montage CMS (il faut cependant changer les points de fonctionnement, changer les seuils de protection, les seuils d'activation des ventilateurs) et pour laquelle le 4x un amplificateur serait utilisé, disons 200 300 W (pour la classe AB sur les dissipateurs thermiques actuels).

Lizak86 - 24 septembre 2020 14:42
Bonjour, quant à la réparation, je suis d'accord à 100% avec l'utilisateur d'aaanetka, ça passe à côté de l'essentiel. J'ai acheté cette brique en parfait état visuel, même une trace de poussière sur les ventilateurs ou à l'intérieur, mais endommagée électriquement. En standard, il y avait un canal avec plusieurs transistors de fin de ligne, des transistors dans l'alimentation électrique et quelques marchandises générales à proximité. C'est vrai que j'ai réussi à démarrer l'alimentation et les 3 autres canaux se sont réveillés, mais je renonce à réparer cet amplificateur. Comme l'a écrit un de mes collègues : une bombe à retardement. Si quelqu'un est intéressé, je vendrai volontiers cet amplificateur pour un peu d'argent. Complet, mais je ne vais pas l'assembler, c'est-à-dire que la carte mère se trouve dans le boîtier, tandis que deux dissipateurs thermiques avec amplificateurs de puissance, ventilateurs, couvercle, etc. sont retirés, bien sûr je les ajouterai.
Peut-être que si c'était un avant-goût à deux canaux, ça irait, et oui, tout est tellement emballé (c'est à propos des extrémités qu'il faut bouillir) Il y a une raison pour laquelle sur le site d'enchères il y en a autant. C'est dommage pour l'argent dépensé, malheureusement...

Q-mac - 08 octobre 2020 15:46
Un transformateur classique avec 4 prises symétriques peut être utilisé et cela fonctionnera. Bien sûr avec une puissance limitée par alimentation (mais cela augmentera la fiabilité de l'étage de puissance - au-delà des seuils de sécurité qui sont nuls de toute façon).

Q-mac - 18 octobre 2020 19:40
Je l'ai aussi, c'est-à-dire que j'ai aussi réussi à récupérer cet amplificateur. Mes mesures montrent que les tensions au secteur 230 V :

Auxiliaire ? 35V,
1H ? 60V,
2H ? 110V, 3H ? 177 V.

La fréquence de fonctionnement du convertisseur est d'env. 75 kHz. La consommation électrique au repos est d'environ 70 W. L'amplificateur de puissance démarre très doucement, il se déplace en douceur sur des fusibles T1,5A/250V.

Et quant à la réparation elle-même. Eh bien, je n'ai pas eu autant de chance que certaines personnes. Dans l'ensemble, beaucoup de chemins brûlés (tout le courant dans l'alimentation, l'alimentation et les signaux de commande SG3525 et IRS2110). Un canal est endommagé (toute la branche négative, y compris les transistors de commutation

Comme

+ relais et éléments environnants qui ont été brûlés par le relais brûlant à feu réel). De plus, 7815 dans l'alimentation du préamplificateur et en plus 7824 dans le système de protection + résistances devant le pont d'alimentation auxiliaire (elles servaient probablement de fusibles), et transistors contrôlant les relais (tous sont connectés à partir d'un seul endroit). Dans l'alimentation, pratiquement tout sauf les condensateurs et les ponts. Pour être honnête, j'ai acheté l'amplificateur uniquement pour le défi et sans cela, j'aurais raté la réparation.

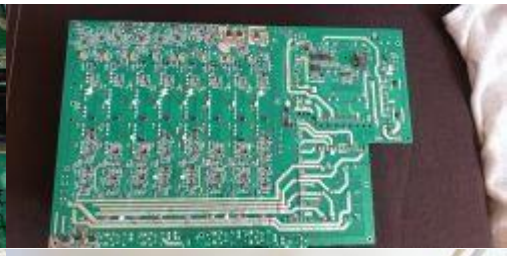
J'ai démarré l'amplificateur avec une alimentation séparée composée d'un transformateur 2x18 V 10VA et d'un tore 4x24V, alimentés par un autotransformateur et un transformateur d'isolement (occasionnellement en série avec une ampoule de 100W). Le transformateur d'isolement avait deux fonctions : il était isolé galvaniquement du secteur, permettant des mesures avec un oscilloscope, et il servait d'alimentation « douce ». En cas d'erreur, les conséquences possibles seront bien moindres. J'ai d'abord démarré l'amplificateur. Après avoir remplacé les transistors grillés (branches NPN et PNP tout de suite, j'ai mis NJW3281G et NJW1302G-sont plus forts) du relais et ce qu'il a emporté avec, l'amplificateur n'a pas fonctionné - la raison était les stabilisateurs mentionnés, après la réparation, c'était possible de démarrer. C'est à dire. les relais n'allumaient pas les haut-parleurs, même si le défaut sur le PCB s'est éteint (actif en face avant). Après quelques heures d'analyse du PCB, j'ai trouvé des transistors endommagés (Darlington sot-23). Après le remplacement, les relais ont commencé à fonctionner, toutes les fautes ont disparu. Tension continue

Anonyme - 15 novembre 2020 09:58
Salut Désolé d'intervenir, peut-être un peu différent, mais pour une raison quelconque, je suis venu ici et j'ai une question - s'il vous plaît dites-moi où commandez-vous le sg3525 dans un tel boîtier ? Est-il disponible quelque part en Pologne parce que je cherche un autre jour et je vais obtenir quelque chose. Peut-être que quelqu'un vous aidera avec un lien ou au moins le nom du magasin ? Merci beaucoup d'avance

Krzychu1843 - 15 novembre 2020 19:43
Oh, je ne sais pas comment maintenant, mais quand j'ai terminé les pièces, Farnell s'est avéré utile.

Anonyme - 15 novembre 2020 20:05
Merci pour le conseil, je vois qu'il y a quelque chose à Farnell, mais depuis combien de temps attendez-vous la livraison ? Ont-ils un entrepôt en Pologne ? - Parce que je montre une livraison provenant d'un entrepôt britannique

Lizak86 - 21 novembre 2020 23:26
J'envoie quelques photos de la réparation, les pilotes et autres problèmes sont devenus nouveaux.




---

plspeedtrans - 28 janvier 2022 21:18
Bonjour, quelqu'un pourrait-il gérer l'e-mail adressé au producteur ? Je ne le trouve nulle part, qu'ils me donnent un schéma, parce que je vais faire une dépression

aaanteka - 28 janvier 2022 22:50
Il ne vous est pas possible de recevoir un schéma de ce produit et d'autres produits de ce fabricant. Cela n'est plus le cas depuis longtemps dans le monde commercial.

Krzychu1843 - 28 janvier 2022 22:55
Beaucoup ont essayé d'établir un contact avec le fabricant - comme vous pouvez le constater, sans grand résultat. Pour réparer l'amplificateur de puissance lui-même (partie audio), un schéma de l'amplificateur de puissance d'un autre fabricant devrait suffire - série RAM S (de nombreuses solutions sont similaires, cela m'a été utile lors de sa réparation). Le convertisseur est si simple dans sa conception que si, en essayant de réparer, il n'y a pas eu de massacre général, vous pouvez facilement le faire sans schéma, en vous basant sur ce qui a été écrit dans le fil de discussion.

aaanteka - 29 janvier 2022 08:49
Le contact est parfaitement correct. Réponses typiques d'un producteur qui se respecte et soucieux de son bien-être intellectuel aux demandes d'amateurs. Normalement, personne ne se tire une balle dans le genou.
Et il y a suffisamment d'informations sur cette conception sous-développée dans ce sujet

.

---

ziro_9 - 29 Jan 2022 14:29

Pas étonnant que T.AMP n'ait pas fourni le schéma. Il n'est pas propriétaire de ce projet. Toute l'électronique est achetée en OEM auprès de Kobble Audio. Le T.AMP ne dispose que de son propre logement, qui est aussi probablement fabriqué par une autre société externe, c'est

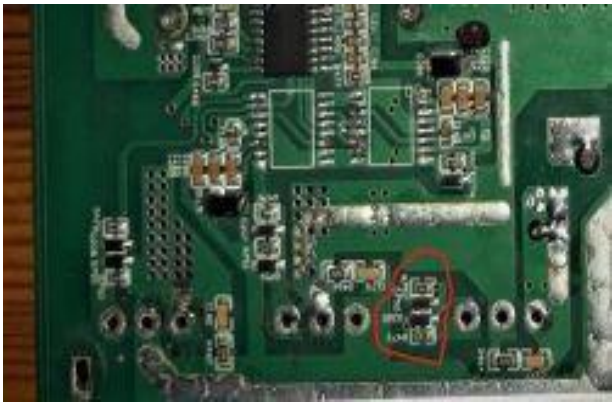


---

tout... Le vrai nom de cet amplificateur est KB-AK4-1300 aaanteka - 29 janvier 2022 22:15
Ce n'est pas exactement comme ça qu'on écrit. Habituellement, le projet est développé par le fabricant et commandé par lui. Il est plus avantageux pour lui que, après un certain temps, la société de production ait la possibilité de concéder sous licence le même produit sur un autre marché, souvent sur son propre marché intérieur - les accords sont différents à cet égard. Mais ceux qui sous-traitent et commandent dans des usines de production chinoises le savent bien.
Et la désignation que vous fournissez s'applique malheureusement au transformateur convertisseur et est analogue à d'autres modèles d'amplificateurs précédents.



polarity of the diodes ...



---

et les schémas de ce type d'équipement ne sont plus disponibles depuis longtemps en raison de la politique de commercialisation.

---

kudlatyy1 - 31 Jan 2022 19:32

Messieurs, j'ai remarqué que différentes planches sortaient et là il faut faire attention aux

aaanteka - 03 Feb 2022 15:21

Permettez-moi de résumer : - il ne vaut pas la peine de « poursuivre » le sujet de la réparation d'équipements, qui ont été considérés par le fabricant comme mal construits et retirés de la production et de l'offre. Même la dernière série sous garantie était acceptée pour les retours/retours des entités commerciales (il suffisait d'avoir une facture TVA). Cette construction est une vraie merde à tous égards, ce qui a déjà été évoqué plus haut dans le sujet. Cela n'a rien à voir avec la construction de matériel de sonorisation professionnel. Pourquoi quelqu'un a-t-il besoin d'un amplificateur (soi-disant compact à 4 canaux) pour lequel il faut toujours avoir une réserve ?

kudlatyy1 a écrit :
cartes différentes et là il faut faire attention à la polarité des diodes...
Pas des cartes différentes, mais l'utilisation d'éléments différents : - ces diodes ont probablement une fonction de protection et dans un cas des diodes ordinaires ont été utilisées, dans l'autre - des diodes Zener. Une pratique courante de « modernisation » d'équipements de cette taille, qui ne prouve pas très bien sa qualité et son raffinement.

Q-mac - 03 février 2022 16:38 aaanteka a écrit :
Ce n'est pas exactement comme ça qu'on écrit. Habituellement, le projet est développé par le fabricant et commandé par lui. Il est plus avantageux pour lui que, après un certain temps, la société de production ait la possibilité de concéder sous licence le même produit sur un autre marché, souvent sur son propre marché intérieur - les accords sont différents à cet égard. Mais ceux qui sous-traitent et commandent dans des usines de production chinoises le savent bien.
Et la désignation que vous fournissez s'applique malheureusement au transformateur convertisseur et est analogue à d'autres modèles d'amplificateurs précédents.

Vous vous trompez, nous ne savons pas à 100% qui est le projet, mais de nombreuses indications indiquent qu'il s'agit d'un appareil audio Kobble. T.amp et t.rack, la boîte, etc. sont très probablement des marques Thomanna. Et ils sous-traitent simplement la production d'appareils sous un tel logo à des fabricants chinois (ils recherchent l'appareil, le testent, apportent des corrections ou non). De nombreuses entreprises le font, pas seulement dans le secteur de l'électronique.
Citation:
Pas des cartes différentes, mais l'utilisation d'éléments différents : - ces diodes ont probablement une fonction de protection et dans un cas des diodes ordinaires ont été utilisées, dans l'autre - des diodes Zener.

Il existe différentes versions des albums et cela a été abordé dans ce sujet. Le rôle de ces diodes également.

J'ai moi-même récupéré 2 pièces de cet amplificateur. Bien entendu, je suis d'accord à 100% sur le fait qu'il n'est pas adapté à un usage professionnel. Mais pour un usage amateur, appliquant un régime d'exploitation spécifique, il a une chance de fonctionner. En achetant cette astuce pour 400-500 PLN, en la réparant pour 200 autres (pourboires d'un Chinois), vous pouvez vous amuser. Commercialement, bien sûr, il n'y a aucune chance (les pièces elles-mêmes sont plusieurs fois plus chères, et pour le travail lui-même, il conviendrait d'en prendre quelques centaines de plus)
aaanteka - 03 février 2022 17:38 Q-mac a écrit :
Kobble audio
Quels produits sont apparus assez récemment, bien après la mise sur le marché des produits du fabricant allemand. Alors, qu'en pensez-vous, en si « grande quantité », indique ce producteur ? D'ailleurs, le constructeur a annoncé une telle série d'amplificateurs bien avant leur apparition sur le marché. et la question fondamentale, avez-vous physiquement vu les amplificateurs qui, selon vous, ont été produits pour la première fois par la société que vous avez mentionnée ?
Q-mac a écrit :
En achetant cette astuce pour 400-500 PLN, en la réparant pour 200 autres (pourboires d'un Chinois), vous pouvez vous amuser.
Un plaisir coûteux et les résultats sont médiocres. Qui a besoin d'un amplificateur avec de tels paramètres à la maison, même en supposant une utilisation à hauteur de 10-20%, cet équipement est consommateur d'énergie malgré l'alimentation impulsionnelle non réalisée conformément aux normes en vigueur (pas de PFC). De plus, cela peut causer des dommages considérables au réseau électrique d'un ménage typique.
Habituellement, les coûts des éléments de l'alimentation électrique, qui sont généralement endommagés, s'élèvent à plus de 200 PLN indiqués par vous, en supposant l'utilisation d'éléments de bonne réputation. Seuls les ponts redresseurs rapides coûtent entre 60 et 80 PLN. Qu'en est-il du reste?
Permettez-moi simplement de mentionner qu'il y a longtemps, ces amplificateurs étaient réparés même dans notre pays et avec de bons résultats, et le coût d'une telle réparation oscillait alors autour de 600-700 PLN. Cela a été fait par l'homme qui dirigeait auparavant le service de garantie du fabricant. Les informations qui m'avaient été fournies précédemment provenaient de lui, notamment le maillon le plus faible de cette structure hors de portée du réparateur amateur, la mauvaise qualité du circuit imprimé et ses dommages (pcb multicouche) en cas de panne.

Q-mac - 03 février 2022 18:56
J'ai donné une hypothèse, pas une certitude. Si vous êtes sûr de ce que vous dites et que vous pouvez le soutenir par quelque chose, je vous rendrai l'honneur immédiatement. Si c'est une présomption, eh bien, ça vaut autant que le mien.

Je parlais d'un usage amateur, mais pas d'un usage domestique. Comment peut-on faire une fête pour plusieurs dizaines de personnes et avoir la possibilité de le faire tout de suite, ou de l'utiliser au quotidien ?

Je voudrais ajouter que j'ai réparé les amplificateurs moi-même, pas mon ami.

aaanteka - 03 février 2022 19:19

Il suffit même de vérifier depuis que l'entreprise a enregistré le domaine. Même au début de ce sujet, comme tout le monde cherchait du matériel, votre offre n'existait pas. Si vous manifestez un besoin, qu'est-ce qui vous empêche de poser des questions à cette entreprise sur ses produits ?

Q-mac a écrit :

Si quelqu'un aime faire une fête pour plusieurs dizaines de personnes Oui, et l'amplificateur 4x1200W. Même pas le 4x300W ?

Q-mac - 04 février 2022 13:29 aaanteka a écrit :

Il suffit même de vérifier depuis que l'entreprise a enregistré le domaine. Même au début de ce sujet, comme tout le monde cherchait du matériel, votre offre n'existait pas. Si vous manifestez un besoin, qu'est-ce qui vous empêche de poser des questions à cette entreprise sur ses produits ?
Q-mac a écrit :
Si quelqu'un aime faire une fête pour plusieurs dizaines de personnes Oui, et l'amplificateur 4x1200W. Même pas le 4x300W ?

Alors si l'entreprise n'a pas de domaine, celui-ci n'existe-t-il pas ? D'autant plus que le chinois est différent. Et ce qu'est le pouvoir, est-ce beaucoup ou pas assez, est un sujet de discussion plus large dans lequel je ne veux pas m'engager avec mon ami. C'est un fait que j'ai donné un sujet précis, décrivant le déroulement de la réparation (j'espère que cela sera utile à quelqu'un). Un collègue se plaint de cette construction à chaque message. Cela m'a frappé la première fois. Chaque répétition de ceci est OT.

aaanteka - 04 février 2022 14:05

Un collègue évite soigneusement de répondre aux questions posées et aux arguments de réparation inutile et de destin qui y sont présentés.
Je ne me plains pas mais, de manière réaliste, je présente les lacunes d'une tentative inepte de conception d'un appareil. Il ne suffit pas d'utiliser des éléments éprouvés dans certaines configurations, en suggérant un seul des paramètres d'élément donnés comme valeur maximale. Il ne suffit pas de prendre en compte le bon fonctionnement uniquement du côté électronique du projet, sans tenir compte des conditions de fonctionnement réelles et des lois fondamentales de la physique. Et toutes ces erreurs ont été commises lors de la construction de cet amplificateur. Il est juste de dire que cette conception est en fait un exemple standard de la façon dont les appareils ne devraient pas être conçus. Cela est probablement clairement indiqué par le fait que le fabricant a accepté le retour de la dernière série de ces amplificateurs et un remboursement complet pour les appareils achetés il y a même un an, peu importe qui et comment ils ont été utilisés et si les amplificateurs ont été endommagés.
Bizarrement, le matériel retourne au lieu d'être recyclé, il finit en Pologne et est vendu. Au lieu de payer pour l'élimination, quelqu'un gagne encore de l'argent en vendant des déchets à des rêveurs amateurs sans méfiance et incorrigibles. Je ne sais pas si ce sujet est utilisé à cette fin depuis un certain temps, faisant la promotion d'options de réparation bon marché, ce qui n'est pas tout à fait vrai. Celui qui n'y croit pas peut facilement parcourir ce sujet, par exemple, dresser une liste des éléments nécessaires à la réparation aux prix actuels et vérifier la rentabilité d'une telle procédure.

L'enregistrement de domaine est crucial car c'est la seule forme de publicité qui est apparue avec ce produit avant cela. De plus, vous pouvez

facilement retrouver une entité économique et son inscription au registre. De plus, l'équipement n'est apparu dans aucun catalogue de l'industrie, sur aucun vortal de producteurs et distributeurs d'équipements audio, ni, contrairement au produit allemand, dans les salons ici en Europe et en Asie (j'écris ceci sur la base de ma propre expérience).

---

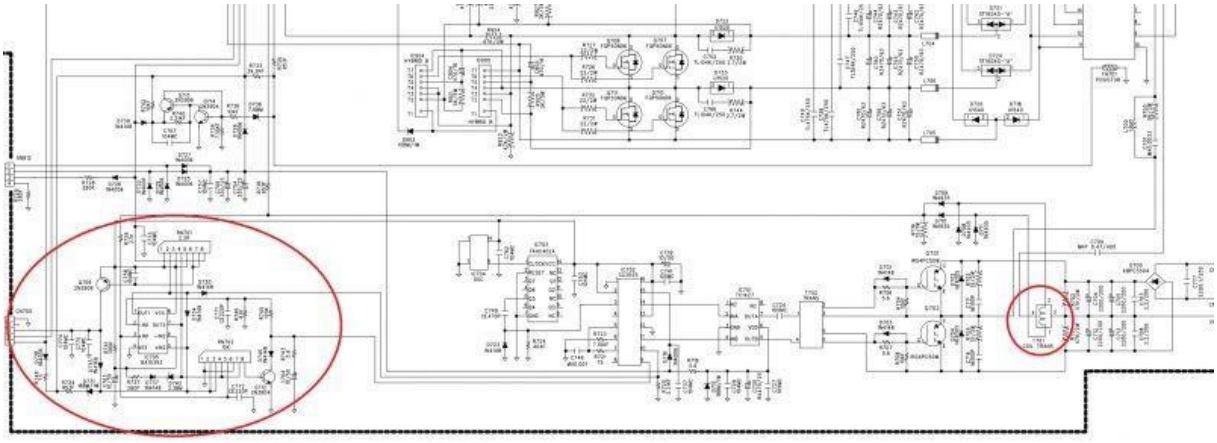
koziorozec - 06 février 2022 23:09 aaanteka a écrit :
Un collègue évite soigneusement de répondre aux questions posées et aux arguments de réparation inutile et de destin qui y sont présentés.
Je ne me plains pas mais, de manière réaliste, je présente les lacunes d'une tentative inepte de conception d'un appareil. Il ne suffit pas d'utiliser des éléments éprouvés dans certaines configurations, en suggérant un seul des paramètres d'élément donnés comme valeur maximale. Il ne suffit pas de prendre en compte le bon fonctionnement uniquement du côté électronique du projet, sans tenir compte des conditions de fonctionnement réelles et des lois fondamentales de la physique. Et toutes ces erreurs ont été commises lors de la construction de cet amplificateur. Il est juste de dire que cette conception est en fait un exemple standard de la façon dont les appareils ne devraient pas être conçus. Cela est probablement clairement indiqué par le fait que le fabricant a accepté le retour de la dernière série de ces amplificateurs et un remboursement complet pour les appareils achetés il y a même un an, peu importe qui et comment ils ont été utilisés et si les amplificateurs ont été endommagés. Bizarrement, le matériel retourne au lieu d'être recyclé, il finit en Pologne et est vendu. Au lieu de payer pour l'élimination, quelqu'un gagne encore de l'argent en vendant des déchets à des rêveurs amateurs sans méfiance et incorrigibles. Je ne sais pas si ce sujet est utilisé à cette fin depuis un certain temps, faisant la promotion d'options de réparation bon marché, ce qui n'est pas tout à fait vrai. Celui qui n'y croit pas peut facilement parcourir ce sujet, par exemple, dresser une liste des éléments nécessaires à la réparation aux prix actuels et vérifier la rentabilité d'une telle procédure.

L’enregistrement de domaine est crucial car c’est la seule forme de publicité qui est apparue avec ce produit avant cela. De plus, vous pouvez facilement retrouver une entité économique et son inscription au registre. De plus, l'équipement n'est apparu dans aucun catalogue de l'industrie, sur aucun vortal de producteurs et distributeurs d'équipements audio, ni, contrairement au produit allemand, dans les salons ici en Europe et en Asie (j'écris ceci sur la base de mon propre expérience).

Pourquoi cette discussion sur la rentabilité ?
Personnellement, je suis très content de ce sujet, j'ai plusieurs amplificateurs de ce type et je suis heureux d'apprendre la topologie des alimentations en essayant de le réparer, je peux me permettre de faire des feux d'artifice, donc malgré l'injustification financière, soulever cet amplificateur me donne une grande joie et j'en apprends beaucoup, ce qui n'a pas de prix.
Alors s'il vous plaît, ne donnez pas d'avis ici, mais aidez-nous à apprendre ensemble Car c'est pour cela que ce post a été fait.
Merci à tous pour les conseils.

Et donc pour cette alimentation - peut-être vaudrait-il la peine d'installer un système de protection ?

Récemment, j'ai réparé l'InterM S4000 et il y a aussi le convertisseur sur



Kind regards

SG3525 et il
a une belle protection, peut-être pourrait-elle être transférée sur cette alimentation ? Le test de courant se fait par un astucieux transformateur, le reste plutôt simple, qu'en pensez-vous ?
aaanteka - 07 février
2022 12:06

Mon pote, tout a été dit par moi et pas seulement par moi sur ce sujet :
- la réparation est inutile en raison d'une construction complètement incorrecte, d'hypothèses incorrectes du constructeur, d'une mauvaise interprétation des paramètres de bordure unique détachés des autres éléments comme paramètres nominaux
- vous pouvez réparer quelque chose qui a été correctement construit et qui a fonctionné correctement au moins une fois.
Modifier le système, le moderniser n'est plus une réparation, mais une loterie pour construire quelque chose de complètement différent, résultant des connaissances et des compétences d'un nouveau concepteur.

Commentaires

En raison du système utilisé, de l'assemblage et du degré d'emballage de cet amplificateur, les modernisations ne sont pas possibles - pas de place pour des solutions nouvelles ou différentes. Un exemple sont les ponts monolithiques rapides de Gretz déjà mentionnés, qui ne peuvent pas être remplacés ou remplacés correctement, conformément à l'art de la conception, et remplacés par des diodes simples.
Votre déclaration concernant l'utilisation d'une protection supplémentaire que vous avez indiquée à partir d'une autre conception indique clairement que vous n'êtes pas familier avec la conception de l'amplificateur subjectif dans ce sujet. Après tout, il dispose de toutes les protections, sauf qu'il n'est pas efficace en raison de la conception et des composants utilisés. Le maillon faible est le transformateur lui-même, mal calculé et mal enroulé. Par rapport à la structure InterM indiquée, encore plus d'entre eux sont mis en œuvre à des étapes individuelles (blocs) de la structure. (Il convient de mentionner que les produits InterM sont également devenus tristement

célèbres dans le domaine de l'acoustique - il suffit de lire les critiques sur cet équipement.)
koziorozec a écrit :
Pourquoi cette discussion sur la rentabilité ?
Personnellement, je suis très content de ce sujet, j'ai plusieurs amplificateurs de ce type et
Je suis heureux d'apprendre la topologie de l'alimentation électrique en essayant de la réparer, je peux me permettre de faire
un feu d'artifice, donc malgré le caractère déraisonnable financièrement de soulever cet amplificateur, cela me procure une grande joie et j'en apprends beaucoup, ce qui est inestimable.

Toi-même, mon ami, tu as donc répondu :
- vous êtes conscient de l'irrationalité totale de toutes les tentatives de réparation de l'amplificateur, qui n'aboutissent qu'à un autre dommage aux composants nouvellement installés. Si c'est une façon pour vous de disposer de vos propres fonds, très bien.
Mais ne confondez pas ici deux concepts et ne les assimilez pas :
- du plaisir rempli de temps libre et
- réparation, réparation efficace rétablissant l'amplificateur en parfait état de fonctionnement conformément aux normes assignées et aux paramètres nominaux fournis par le fabricant (ce que, d'ailleurs, ce modèle n'a jamais atteint).

Mon approche rationnelle, objective et non critique de cette conception résulte de mon contact pratique avec de nombreux nouveaux spécimens, qui dès le début de leur bon fonctionnement présentaient des défauts et même s'endommageaient spontanément à des charges bien inférieures à la charge nominale. Elles résultent également de la connaissance d'un marché sain dans lequel il n'y a pas de place pour ce type d'« inventions » peu fiables. En résumé, aucun acoustique sérieux et qui se respecte ne veut et ne veut utiliser ce type de matériel.
Alors à quoi ça sert de réparer le matériel, en dehors de l'aspect didactique que vous évoquez bien sûr ?
Seule, à mon avis, et probablement toute électronique, vous pouvez apprendre de structures correctement conçues et opérationnelles, basées sur des connaissances théoriques fiables. D'autant que c'est un apprentissage débutant.

Commentaires

D'où mes avertissements à l'égard de mes collègues moins expérimentés sur ce sujet : ne pas perdre de temps et de ressources.
koziorozec a écrit :
Le test de courant se fait par un astucieux transformateur, le reste plutôt simple, qu'en pensez-vous

Il ne s'agit pas d'un "transformateur intelligent", mais d'un transformateur de courant. Et ce n'est pas une étude, mais un retour d'expérience typique. Une solution similaire est couramment utilisée dans différents types de systèmes d'alimentation électrique.

Ziemowit1973 - 28 février 2022 21:05 aaanteka a écrit :
- la réparation est inutile en raison d'une construction complètement incorrecte, d'hypothèses incorrectes du constructeur, d'une mauvaise interprétation des paramètres de bordure unique détachés des autres éléments comme paramètres nominaux
- vous pouvez réparer au moins une fois quelque chose qui a été correctement construit et qui a fonctionné correctement.

Comment pourrais-je réaliser une alimentation complètement séparée pour toutes les tensions, cette extrémité sera-t-elle alors recommandable pour les événements où nous nous soucions de l'absence de panne ???
La disponibilité est la chose la plus importante.
Si oui, pouvez-vous indiquer quelle tension serait sûre ???
P+-30V
1H +- 62V
2H +- 125V 3H +- 188V
ou peut-être baisser quelque chose pour être plus sûr, je n'ai pas besoin de la pleine puissance - 4x800 suffiraient :)

-DeX- - 04 mars 2022 10:15
J'ai joué une fois à la réparation de ce modèle, un sujet difficile, mais c'est possible.

J'ai aussi des drivers SG3523 (version avec un boîtier plus large), je peux les retirer.
  aaanteka - 06 mars 2022 15:37 Ziemowit1973 a écrit :
Comment pourrais-je réaliser une alimentation complètement séparée pour toutes les tensions, cette extrémité sera-t-elle alors recommandable pour les événements où nous nous soucions de l'absence de panne ???
Il y avait déjà cette solution absurde : -l'alimentation classique sur transformateur 230V/50Hz est le deuxième boîtier comme un amplificateur de par la puissance qu'il doit fournir et son rendement, les dimensions doivent être appropriées. Deuxièmement, le coût d'un transformateur avec 6
les enroulements secondaires sont une commande ou une mise en œuvre individuelle associée à un coût important. En résumé, à un tel prix, vous pouvez acheter deux amplificateurs de scène décents, par exemple sur le marché secondaire. Ziemowit1973 a écrit :
ou peut-être baisser quelque chose pour être plus sûr, je n'ai pas besoin de la pleine puissance - 4x800 suffiraient
Un "raisonnement assez naïf", car l'amplificateur est fabriqué conformément à telles et non à d'autres alimentations et ses circuits de protection, y compris les circuits limiteurs, sont sélectionnés de manière appropriée. Et
cela reste une puissance importante de l'alimentation, car il faut prévoir 4x800W = 3200W (3,2kW).
-DeX- a écrit :
J'ai aussi des drivers SG3523 (version avec un boîtier plus large), je peux les retirer.
. Ils sont généralement disponibles auprès des distributeurs nationaux, y compris les plus grands.

Ziemowit1973 - 06 mars 2022 19:24 aaanteka a écrit :
C'était déjà...

Merci de l'intérêt que vous portez à ma question - je pensais que je ne le saurais pas
Alors oui - j'ai des transfos de 2,5 kW gratuitement - je m'en offrirai deux en parallèle !!!
Kondy 6800 uF 63 V qui passera facilement à 70V j'en ai aussi gratuitement et j'en ai beaucoup
!!!

Je suis ingénieur en électronique, mais j'ai encore beaucoup à apprendre

Ceux qui connaissent ce design me disent si mon idée vaut la peine d'être mise en œuvre.
L'amplificateur doit fonctionner uniquement dans la configuration 4x xxxxxxx Watt - pas de ponts.
---
comment faire cette alimentation, elle se fera sans problème ??? Dis parce que je ne veux pas travailler et charger de l'argent.
L'ampli est censé être fabriqué en club - pas d'usure - je vais le mettre sous la table et c'est cool. ---
Si cela vaut la peine de le faire, je vous demanderais de nous indiquer quelles capacités donner à toutes les tensions - je
aaanteka - 06 mars 2022 21:16 Ziemowit1973 a écrit :
Alors oui - j'ai des transfos de 2,5 kW gratuitement - je m'en offrirai deux en parallèle !!!
Qu'est-ce que c'est ? Où peut-on installer deux de ces transformateurs ? De plus, ces transformateurs dont vous disposez ne disposent pas de 6 enroulements secondaires avec des tensions de sortie appropriées.
Ziemowit1973 a écrit :
Je suis ingénieur en électronique, mais j'ai encore beaucoup à apprendre
Ceux qui connaissent ce design me disent si mon idée vaut la peine d'être mise en œuvre.
L'amplificateur doit fonctionner uniquement dans la configuration 4x xxxxxxx Watt - pas de ponts.
Avez-vous lu le sujet depuis le début, seulement les derniers messages ? Dans le sujet, vous avez assez bien présenté les inconvénients de cette conception, entre autres par moi. En bref et clairement parlant : - une construction incorrectement réalisée à chaque étape dans le type "Fiat 126p" ne peut pas être améliorée et une construction adaptée aux "Mercedes" ou "Ferrari" des amplificateurs de scène est réalisée.

Ziemowit1973 a écrit : quelles capacités donner à toutes les tensions - J'ai beaucoup de condensateurs.

Cela ne fonctionne pas comme ça, beaucoup, différents, peu importe.

Ziemowit1973 - 09 mars 2022 21:14 anteka merci, je l'ai lu deux fois.
D'après ce que je peux voir, ce qui est défectueux n'est pas entièrement expliqué : l'alimentation électrique ou les bornes. Si les extrémités elles-mêmes étaient correctes, cela vaudrait la peine de créer une alimentation électrique séparée et sans panne.

J'ai acheté deux embouts et j'ai commencé à réparer
Je décrirai quoi et comment quand je parviens à réparer.

Robercikxxx - 15 mai 2022 17:16
On ne sait pas vraiment ce qui est défectueux, que ce soit la pointe elle-même ou l'alimentation. Personnellement, je possède cinq de ces amplificateurs et, comme quelqu'un l'a écrit plus tôt, il en existe trois versions. La première version diffère des autres en ce que le fabricant n'a pas fabriqué le produit fini, mais a voulu le vendre. Par conséquent, il n'a pas donné de diode Zener 15V et de résistance sur les grilles des ponts de puissance à la terre. Et probablement plus tard, ils ont été ajoutés aux sites Web. Une autre différence est que l'alimentation auxiliaire + 15V, -15V est prélevée sur la tension aux bornes + 60V, -60V. Et seulement dans les versions ultérieures, l'alimentation auxiliaire provenait de la prise +

30V, 30V. Le débranchement + 30V de la première version était également utilisé, mais il ne servait qu'à alimenter le stabilisateur + 24V. Mais peut-être un peu sur mes copies. Dans le premier exemplaire de la dernière version, seule l'alimentation électrique était endommagée. Donc transistors, résistance de grille, diodes Zener à côté des transistors, pilote. Dans le deuxième exemplaire de la dernière version, une extrémité et l'alimentation électrique étaient endommagées. Donc, des transistors finaux et une alimentation. Alors, qu'est-ce qui a été endommagé dans la première pièce de l'alimentation. Dans l'amplificateur suivant, c'est-à-dire déjà dans la troisième version, mais c'était la première version, l'alimentation était endommagée et j'ai autre chose avec le système de ventilation car lorsque je l'allume sans signal et que j'attends quelques minutes, les ventilateurs eux-mêmes augmentent la vitesse au maximum. Bien que le dissipateur thermique des bornes d'alimentation et des transistors soit froid, bien sûr, le dissipateur thermique du pont et du triac est également froid. De plus, il arrive parfois que le terminal se retrouve en erreur à la moitié du signal d'entrée et désactive les relais de sortie. Mais cela ne se produit que sur une seule chaîne. Sur les trois autres, j'arrive à monter le son au maximum et rien ne s'éteint. Je n'ai donc pas terminé cette astuce. Je n'ai pas encore réparé les prochaines pièces. Ainsi, parfois, l'alimentation est endommagée et lorsque l'extrémité est endommagée, elle entraîne l'alimentation avec elle car il n'y a aucune protection contre le dépassement d'un courant de sortie trop élevé à cette extrémité. Je vous mets quelques photos de la première version de la carte amplificateur de puissance.

Ziemowit1973 - 15 mai 2022 19:44 Robercikxxx a écrit :
il en existe trois versions

Dans une version, j'ai 100 électrolytes uF 25 V connectés à l'ir2110, un électrolyte pour un système, bootstrap dans cette version 3x1 uF

Avez-vous une source bon marché de 4 transistors pour une alimentation ???
peut-être un remplacement pour 200 ampères ???
En fouillant dans Farnell, j'y trouve quelque chose - mais est-ce que ça marchera ?

SGL160N60UFDTU

IGZ100N65H5XKSA1

FGH75T65SQDT-F155
IKQ100N60TXKSA1

DG100X07T2 - IGBT, 200 A, 1,45 V, 1,071 kW, 650 V, TO-247 De plus, celui ci-dessus est probablement impossible à brûler
Tout est cher

Curiosités - c'est ce que j'ai trouvé avec Farnell
IRGP4066DPBF ---- IGBT, 75 A. , 1,7 V, 454 W, 600 V, TO-247AC IRGP4066D-EPBF - IGBT, 140 A. , 1,7 V, 454 W, 600 V, TO-247AD Il s'agit des numéros 75A et 140A !!! Krzyk2 a écrit :
le reste du transistor, c'est-à-dire IRGP4066D-EPBF, est important et il a été utilisé dans la version la plus longue durée de vie

Krzyk2 - ce que vous écrivez serait correct
---
je salue tout le monde

Robercikxxx - 16 mai 2022 08:28
J'ai utilisé l'IRFP460 pour démarrer l'alimentation, et seulement quand tout allait bien, j'ai retiré le

IRFP460 et soudé les transistors cibles. Cela vaut la peine de donner des fusibles pour alimenter les transistors,
c'est-à-dire l'alimentation du réseau après les ponts et après les condensateurs. A + 310V. Autrement dit, coupez le chemin et soudez le fusible sur une paire ainsi que sur l'autre. Les fusibles m'ont évité deux fois de brûler les transistors de l'alimentation. J'ai supposé 3,15 A 250 V, deux pièces.

aaanteka - 16 mai 2022 15:39

Messieurs, je vais demander l'ornière :
- à quoi sert-il d'essayer de réparer quelque chose qui a été mal construit sans connaître le fonctionnement des éléments individuels et qui n'a pas été soigneusement emballé dans le boîtier ?
Il a déjà été mentionné en réponse que c'est à des fins cognitives et d'apprentissage, mais de cette façon, vous n'apprendrez rien sauf dépenser de l'argent, perdre du temps et endommager des éléments dans une conception défectueuse. Travail de Sisyphe, rien de plus.

Ajouté après 3 [minutes] :
Ziemowit1973 a écrit :
Curiosités - c'est ce que j'ai trouvé avec Farnell
IRGP4066DPBF ---- IGBT, 75A, 1,7V, 454W, 600V, TO-247AC IRGP4066D-EPBF - IGBT, 140A, 1,7V, 454W, 600V, TO-247AD Il s'agit des numéros 75A et 140A !!!
Qu'est-ce qui surprend mon collègue à propos de ces paramètres sélectionnés individuellement, ajoutons les transistors actuellement moyens ?

---

16 mai 2022 15:49 aaanteka a écrit :
Pourquoi essayer de réparer quelque chose qui a été mal construit sans connaître le fonctionnement des éléments individuels et qui n'a pas été soigneusement emballé dans le boîtier ?

Désolé de me couper entre la vodka et un apéritif, mais je pense que la seule raison pour laquelle je persiste à essayer de réparer quelque chose comme ça est pour me prouver que je peux.
Personne n'en voit l'intérêt, sauf ceux qui essaient. Peut-être qu'après un certain temps, nous aurons la confirmation que cela n'en vaut pas la peine, que cela n'a pas de sens. qu'il est impossible de faire g.. fouetter. Tant et tant.
En tout cas, j'attends une telle finale.

Robercikxxx - 17 mai 2022 05:42
Comme vous l'avez écrit, il n'est peut-être pas rentable de réparer ces astuces, mais pour ceux qui essaient de les réparer. Ils les réparent eux-mêmes, convaincus de pouvoir réparer un tel amplificateur. Ils ne réparent pas ces astuces pour votre argent, mais pour le leur. Donc si vous pouvez et savez comment aider, aidez-moi. Parce qu'une fois de suite je lis vos regrets pourquoi faire ça, ça ne paie pas et tout ça. Je vous demanderais donc si vous devez écrire comme ça et simplement vous décourager, ne pas écrire du tout. Pour autant que je sache, il s'agit d'un forum pour les personnes qui ont besoin d'aide, pas pour celles qui ont besoin de votre découragement.

398216 Usunięty - 17 mai 2022 11:06 Robercikxxx a écrit :
Ils ne réparent pas ces astuces pour votre argent, mais pour le leur.

Un point très correct. Je n’ai aucune conscience pour persuader qui que ce soit d’investir de l’argent dans un projet utopique. Il faut mûrir pour découvrir ce qui est rentable et ce qui ne l’est pas et pourquoi. Personnellement, je ne vois pas l'intérêt de ressusciter le cadavre, car Frankenstein ne fera que sortir de lui - quelque chose qui, même s'il fonctionne, est instable, sans aucune garantie lorsqu'il mourra.

---

aaanteka - 17 mai 2022 12:13 Robercikxxx a écrit :
Je vous demanderais donc si vous devez écrire comme ça et simplement vous décourager, ne pas écrire du tout.
Mais pourquoi essayez-vous péniblement de priver d'autres utilisateurs expérimentés du forum du droit fondamental de ce forum et d'autres similaires d'exprimer leur opinion sur certains sujets ? Mon ami, nous avons ici affaire à un amalgame typique de quelques solutions amateurs jetées dans un seul "creuset", fièrement nommé par le producteur chinois comme amplificateur de scène et, jusqu'à récemment, avec le logo de marque du distributeur allemand.
Vous voulez une solution miracle qui, techniquement, scientifiquement, n’existe pas.
La seule solution sensée serait de concevoir et de construire cet amplificateur à partir de zéro, d'ajouter un DSP, un système de contrôle de distribution d'énergie, d'ajouter des limiteurs appropriés, etc., car il n'existe aucune autre méthode pour améliorer cette bubula.
Les erreurs répertoriées disqualifiant ce prétendu produit ont été mentionnées par moi à plusieurs reprises.
Je vous rappelle ces aspects essentiels pour un grand « NON » :
Il est impossible d'améliorer et de conduire au fonctionnement sans panne d'un appareil mal conçu, d'un circuit PCB mal réalisé, d'un agencement mécanique des éléments dans le boîtier mal réalisé. En un mot, le bon fonctionnement de la structure a les mêmes chances de succès qu'un sac de composants électroniques utilisé, jeté dans un seau et rempli d'étain en fusion. Je pense que chacun peut désormais répondre sans illusion à la question de savoir si cela vaut la peine de perdre du temps, du temps qui ne reviendra jamais pour de telles inventions. Il n'est pas préférable de l'utiliser pour l'apprentissage, la formation en électronique ou d'autres sujets utiles.
Un autre problème est le comportement injuste des entreprises qui se débarrassent de ces équipements en provenance d'Europe - au lieu de se débarrasser correctement des équipements pour l'argent qu'elles ont reçu, elles tentent de pousser les amateurs inconscients sur divers sites d'enchères à prétendre que les équipements usagés, non réparés, portent soi-disant le caractéristiques de l'efficacité d'équipements précieux avec théoriquement

prix surestimé d'un équipement de scène réel avec des paramètres réels comparables. Comme vous pouvez le constater, beaucoup ont adopté ce type de stratégie, comme une offre.

Robercikxxx - 24 mai 2022 21:31
Le premier événement à cette fin était terminé. Une salle de 15 mètres sur 20 mètres et je suis content de cette fin. J'ai également parlé à un ami qui s'est avéré avoir cette fin aux nouvelles et qui dit également qu'il est heureux. Bien sûr, il a dit la même chose que je dirais "tout fonctionnera



utiliser l'équipement avec bon sens



---

aaanteka - 24 mai 2022 22:20
Et lorsque j'utilise ce matériel dans une application scénique réelle avec des dizaines d'exemplaires, je ne peux que dire ce que j'avais avant :
- solution fatale, d'urgence, inachevée, en aucun cas adaptée à une sonorisation sérieuse et professionnelle. J'écris ceci sur la base du fonctionnement d'un réseau national de discothèques, sur lequel quelqu'un les a accidentellement pressés. Les amplificateurs répétés travaillant sur les croisements, les limiteurs avec des puissances inférieures à la puissance nominale, pourraient tomber en panne de manière inattendue. Un taux d'échec embarrassant en lien avec les erreurs de conception déjà évoquées à plusieurs reprises ici. Il n'y a pas eu une semaine sans panne, de toute façon, le problème s'est terminé de manière légale et le distributeur et le fabricant, malgré l'expiration de la période de garantie,

ont remboursé intégralement les frais et compensé à l'amiable. Intéressant pourquoi ? Comment et je me demande pourquoi l'entreprise s'est officiellement retirée de ce modèle et a accepté la plupart des amplificateurs pour un remboursement avec remboursement intégral du prix d'achat ?

Actuellement, quelqu'un vend cet équipement sur des portails d'enchères à des « optimistes incorrects » dans le style de vous et de vos amis.
Les amplificateurs de scène de prix moyen utilisés de manière interchangeable ont survécu à de nombreux locaux et à leur fonctionnement, fonctionnant parfaitement pendant plusieurs années.

Je répéterai la dernière fois :
- qui a besoin d'un amplificateur à 4 canaux comme solution compacte, quand on a toujours besoin d'avoir toujours avec soi un autre amplificateur efficace ou deux vrais amplificateurs à deux canaux ?
C'est pourquoi aucune personne sensée du marché du son et de l'électronique ne recommandera et n'approuvera une structure aussi urgente et sous-développée.
Robercikxxx a écrit :
Une pièce de 15 mètres sur 20 mètres et je suis content de cette fin.
Il ne s'agit pas d'un test ni d'une sorte de défi énigmatique, car ce type de pièce d'une hauteur de 10 à 12 m peut être amplifiée avec succès avec un système de sonorisation professionnel efficace avec une puissance bien inférieure à celle déclarée par cet amplificateur. Pour être précis, 2x 350W dans une sonorisation active, et non à puissance nominale.

Mais ce sont des généralités qui ne reflètent pas l'aspect électronique de cette application, car on ne sait rien de :
- mode d'utilisation,
- puissance de sortie,
- temps de travail,
-type de charge,
-type de finalité de la sonorisation (type de musique, disco, techno, musique de danse, réunion de prière, formation, mariage...).
Ce serait différent si vous disiez que j'ai servi 1000 personnes en plein air avec un groupe de rock et que j'ai alimenté les subwoofers avec.

2konrafal1993 - 24 mai 2022 22:55 aaanteka a écrit :
Actuellement, quelqu'un vend cet équipement sur des portails d'enchères à des « optimistes incorrects » dans le style de vous et de vos amis.
En parcourant l'allegro, j'ai trouvé ces miracles il y a longtemps, quelqu'un en avait et en a beaucoup, je pense que je pourrais peut-être les acheter et les réparer, mais cela vaut la peine de découvrir ce qu'il y a dedans. Il m'a fallu 10 minutes pour lire le forum où quelqu'un avait du mal avec et j'ai dit que c'était une merde et pas le matériel, il n'y avait souvent "aucune pièce, tout était censé être fonctionnel et les transistors brûlaient, quelques diodes inhabituelles, l'équipement fonctionne mais au bout d'un moment il fume à nouveau" il y a un morceau de 350 PLN, mais il devrait en réalité coûter 100 PLN car, à part le boîtier, vous ne pouvez pas en utiliser beaucoup. Si quelqu'un veut l'acheter, il est préférable d'acheter des fleurs à votre mère ou à votre petite amie pour cet argent, il y aura plus d'avantages.

aaanteka - 25 mai 2022 00:27
Lorsque l'entreprise l'a utilisé en Europe, elle a initialement payé 20 euros (supplémentaires) pour l'élimination de l'art, mais il n'y a eu aucune demande. Ensuite, le montant a été doublé. Mais comme vous pouvez le constater, en Pologne, de nombreuses personnes sont prêtes à payer pour cela et vivent dans des illusions.
monika2027_n7 - 27 sept. 2022 12:46 vérifiez le stabilisateur de tension 78m24 et s'il est sous tension.

Ajouté après 2 [minutes] :

Le triac alimente les ponts et le petit convertisseur alimente le pilote PWM et les pilotes de porte IGBT.

Ajouté après 3 [minutes] :

remplacer également lm339 et lm555 correspondent à un allumage retardé de l'onduleur
xavlaur - 20 février 2023 15:24
Pour Thomann T.amp TSA 4-700 quelles sont les tensions auxiliaires ? Je souhaite remplacer mon alimentation à découpage (brûlée) par une alimentation à transformateur car la mienne est loin d'être endommagée.

Aussi, je me demande si les stabilisateurs (± 15 V par exemple) sont sur le PCB d'alimentation (je pense) ou sur l'étage final ?

Robercikxxx - 03 mars 2023 11:01
Malheureusement, je ne peux pas vous aider. À moins que vous n'envoyiez l'alimentation, je peux la réparer et vous saurez tout. Je répare les tsa 4 -1300 pour pouvoir vous en dire beaucoup sur eux. Et j'ai réussi à réparer le tsa 4-300 mais je n'en ai qu'une seule pièce.

Ziemowit1973 - 03 avril 2023 09:15
Bonjour
Les cheveux sont sur la tête !!!
T.amp tsa 4x1300

J'ai fait des mesures avec une "onde sinusoïdale" avec un CF d'environ 11 dB - c'est-à-dire une forme d'onde avec un remplissage tel qu'un matériau musical moyen charge 8,7 ohms.
La tension de sortie est sortie - 178 V MAX, 49,2 V RMS
Puissance respectivement - 3640 W MAX en pointe, (actuellement 20 ampères en pointe) 280 W RMS de puissance (actuellement en moyenne de 5,6 ampères)
Je ne jouerai pas une onde sinusoïdale normale sur cet amplificateur - j'en ai peur.
Je ne ferai pas non plus le test sur une charge de 4 ohms, car c'est aussi un risque et en regardant les résultats ci-dessus, je n'essaye même pas de penser combien sortira en haut.
- - -
Quant au fonctionnement du clip, des choses intéressantes se produisent ici. Quand j'atteins 178V (alors j'ai le bouton sur environ 70%) et je continue de tourner le bouton pour augmenter la puissance :
1 - l'amplificateur n'augmente plus la puissance et il est impossible d'obtenir l'aplatissement des pics sinusoïdaux caractéristique de l'écrêtage - on dirait que l'amplificateur avait des "limites" ou "réduction de crête" qui coupent le signal de telle sorte que l'écrêtage ne se produit pas. 2 - la sinusoïde est propre tout le temps sans s'aplatir en haut malgré l'augmentation du volume.
3 - la LED CLIP en façade ne s'allume pas malgré l'augmentation du volume !!! 4 - tandis que la diode à l'intérieur de la carte commence à clignoter m'informant que " limites " ou " réduction de crête " Cela baisse mon signal

pour ne pas l'écrêter parfois. - Je vais faire sortir ces diodes pour que je puisse les voir. Dommage que le fabricant ne l'ait pas fait.
- - -
Je pensais que l'amplificateur gérerait sereinement mes soirées uniquement : Je vais convertir les subs de 4 ohms à 16 ohms et là je suis sûr que je ne brûlerai rien et la puissance en crête sera d'environ 1800 watts, ce qui est suffisant puisque les subs ont un programme de puissance de 1200 watts.
- - -

Messieurs, merci à tous pour votre aide :)

Sans vous, je n'aurais jamais réparé cet amplificateur :)

Je baisse la tête !



---

aaanteka - 04 Apr 2023 04:40

Ziemowit1973 wrote:

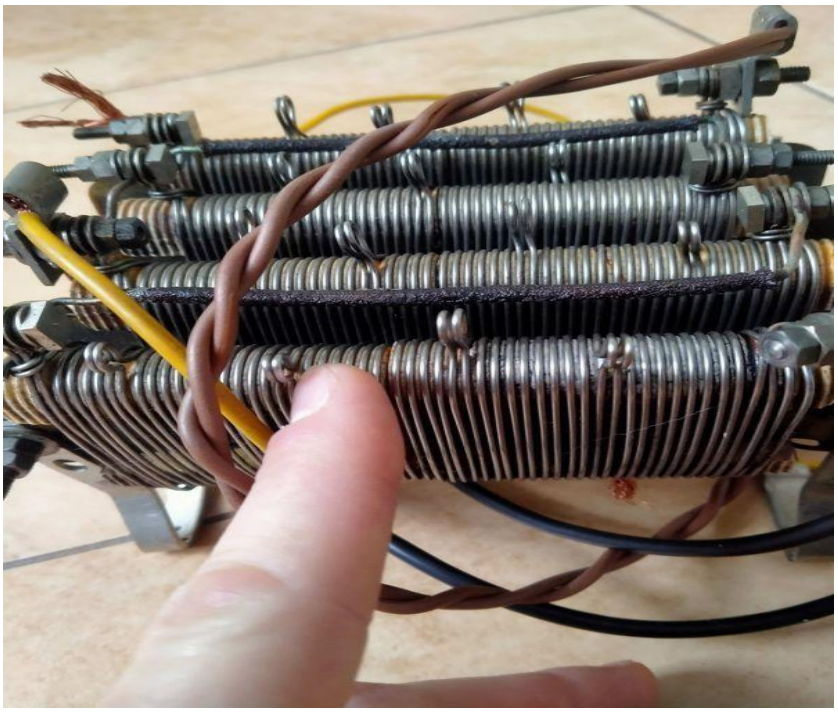
Puissance respectivement - 3640 W max en pointe, (courant 20 ampères en pointe)
Pour de tels paramètres, les transistors finaux seraient certainement endommagés. Le résultat de la mesure est erroné avec une très grande erreur. La charge a probablement modifié les paramètres pendant la mesure. Quel était le fardeau réel ?

Nous mesurons la puissance nominale selon les normes assignées et non selon nos « idées ». Ziemowit1973 a écrit :
Je pensais que l'amplificateur gérerait sereinement mes soirées uniquement : Je vais convertir les subs de 4 ohms à 16 ohms et là je suis sûr que je ne brûlerai rien et la puissance en crête sera d'environ 1800 watts, ce qui est suffisant puisque les subs ont un programme de puissance de 1200 watts.
Raisonnement incorrect qui diffère des paramètres réels de cet amplificateur basé sur les lois de la physique applicables pour un appareil réel de ce type (amplificateur de classe AB). Et vous vous êtes probablement mal exprimé, à cause de cela et non d'un autre amplificateur, nous parlons peut-être d'un seul parti ici. Cependant, avec la puissance de sortie prévue de 100 W par canal, il y a peu de chances que cette invention fonctionne plus longtemps jusqu'à la première panne.
Eh bien, certains sont irréformables et n'écoutent pas d'autres qui ont plus d'expérience professionnelle.

Ziemowit1973 - 04 avril 2023 07:51 aaanteka a écrit :
Quel était le fardeau réel ?

La charge était une résistance comme sur la photo.

Cela peut paraître amateur - comment mesurer la puissance de l'amplificateur ? Je ne peux pas entrer une onde sinusoïdale normale !
Qu'est-ce que je fais de mal là ? après tout, vous pouvez voir sur le graphique qu'en pics pendant une fraction de seconde j'ai 178 V, d'après la loi d'Ohm j'ai 178 V x 178 V / 8,7 Ohms = 3642 Watts J'insiste, 3642 Watt ne se produit que pendant une fraction de seconde, ce qui c'est le pouvoir du PMPO !!!
Merci pour le post Aaantek :)



Ziemowit1973 - 04 avril 2023 07:51 aaanteka a écrit :
Je ne peux pas entrer une onde sinusoïdale normale !
Pourquoi? Désolé, je suis hors sujet. Après tout, c'est un amplificateur large bande, autant que je me souvienne, il y a certains irs qui ont un intégrateur à l'entrée, car sans lui vous ne donnerez pas l'audio irs

signal à l’entrée. L'intégrateur convertit le signal audio en impulsions à rapport cyclique variable et le SZ y est connecté. A moins que cela se fasse différemment ici. Expliquez ce que vous voulez dire.

La mesure de puissance est effectuée avec un sinus de 1 KHz et cela suffirait parmi les paramètres que vous devez fournir à l'amplificateur.
  aaanteka - 04 avril 2023 12:48 aaanteka a écrit :
basé sur les lois de la physique applicables pour un appareil réel de ce type (amplificateur de classe AB).

>>18433299
L'amplificateur est une solution d'amplificateur de classe AB à 4 canaux avec trois tensions d'alimentation (3H). L'alimentation est réalisée sous forme de convertisseur.

2konrafal1993 - 04 avril 2023 13:47 aaanteka a écrit :
L'amplificateur est une solution d'amplificateur de classe AB à 4 canaux avec trois tensions d'alimentation (3H). L'alimentation est réalisée sous forme de convertisseur.
Ensuite je me suis trompé en disant qu'il s'agit de classe D. Seulement je ne sais toujours pas pourquoi la mesure sinusoïdale de 1 KHz serait dangereuse selon Ziemowit1973.
  aaanteka - 04 avril 2023 14:31
Personne ne le sait, une étrange théorie contredisant le fonctionnement des amplificateurs acoustiques et les normes assignées à la mesure de la puissance acoustique. De plus, une valeur de charge étrange et des résistances inductives.

Robercikxxx - 24 avril 2023 08:40
>>20448871
L'alimentation a une alimentation auxiliaire +/- 15 V et +24 V.
L'alimentation principale est +/- 50 V, +/- 100 V.

Ajouté après 11 [heures] 53 [minutes] :
La réponse concerne la question sur l'embout TSA4-700
  robert - 01 juin 2023 10:03
Bonjour
J'ai juste un TSA 4-1300 en réparation.
Après avoir réparé l'alimentation (IGBT, IR2110, diodes, etc.) et le deuxième canal, l'amplificateur démarre. Malheureusement, la tension est trop basse pour contrôler les relais (environ 13V) et un seul s'allume. 78m24 qui les alimente est opérationnel, mais n'a que 15V en entrée. La tension du transformateur après les résistances R462 et R463 et les diodes D194 et D196 est de 15,5 V. Tension avant rectification sur le transformateur ~100V, branche unique du transformateur à la masse ~50V. Peut-être que certains d'entre vous ont vécu une expérience similaire et peuvent nous aider. Malheureusement, sans schéma, il est difficile de comprendre l’ensemble de la branche. Salutations

Ziemowit1973 - 03 juin 2023 05:50
Au milieu se trouvent des diodes SMD qui redressent la tension d'environ 30 V - mesurez là si vous avez environ 30 V. Les diodes sont connectées aux premiers doubles enroulements du transformateur. Bonne chance.
Vérifiez si vous avez d'autres tensions d'alimentation - êtes-vous sûr que les deux moitiés du convertisseur fonctionnent - si la moitié du convertisseur ne fonctionne pas, vous pouvez entendre le convertisseur biper, puis toutes les tensions sont coupées de moitié mais l'amplificateur joue de manière surprenante.
robert - 06 juin 2023 10:04
En fait, seule la moitié de l'onduleur fonctionnait (cela ne faisait aucun bruit pour moi). Après avoir remplacé l'IR2110S défectueux, les tensions ont doublé. La tension auxiliaire alimentant entre autres le régulateur 24v est désormais de 31,5v et tout fonctionne. Merci pour l'aide.

INtRO_Tech - 23 juin 2023 08:43 Bonjour et bienvenue !

Post décrit de manière très générale, uniquement à des fins de divertissement et d'éducation !

J'ai ces déchets électroniques depuis longtemps, alors j'ai décidé de faire quelque chose, et ce monstre est né :

TSA 4-1300 converti en transformateur avec 4 canaux couverts, clé en "H" fonctionnelle et tore le plus grand possible monté.

J'ai retiré la section PCB du convertisseur, à sa place une base pour un transformateur toroïdal a été insérée.

Le transformateur que j'avais avait 2 enroulements secondaires de 15 V et 2 x 84 V, j'ai en plus ajouté 2x 42 V, donc les tensions principales sont :

P0 : 2x21 V CC
H1 : 2x59 V CC
H2 : 2x118 V CC
H3 : connecté à H2

L'ensemble, après modifications précédentes, rentre dans le boîtier d'origine et fonctionne correctement.

Avant la modification finale, j'ai testé l'amplificateur de puissance sur de nombreux transformateurs, du 2x15V+2x24V, quelques autres jusqu'à l'actuel. Quant aux points de fonctionnement des transistors, je n'ai touché à rien ici.

Les seuils de température fonctionnent correctement, étonnamment, l'indicateur VU en façade s'adapte bien à la puissance obtenue à partir de la tension d'entrée, donc aucune modification n'a été apportée ici non plus, j'ai vérifié les formes d'onde avec l'onde sinusoïdale sur l'oscilloscope, quelle que soit l'alimentation. tension utilisée - CLIP a également réagi correctement.

IMPORTANT:
Cet amplificateur de puissance, outre une alimentation mal sélectionnée et quelques nuances, présente un défaut de conception consistant à utiliser le boîtier pour connecter les points de masse de la carte mère.

Ce n'est pas une exception, car de telles solutions se retrouvent dans de nombreux appareils, mais l'utilisation d'un boîtier de mauvaise qualité et de douilles filetées de mauvaise qualité entraîne des ennuis.

Les vis cassent la liaison, l'ensemble travaille un peu mécaniquement lors du déplacement, du placement latéral ou d'une mauvaise prise pour le levage, et cela suffit à tendre la liaison.

Je recommanderais de connecter ces points avec des fils après chaque pièce réparée, sinon de les déconnecter, par ex. pendant le transport, peut à nouveau causer des dommages.

MESURE ET FONCTIONNEMENT :
Monocanal, sinus 50 Hz par entrée, résistance 4 ohms dans l'eau = 69,43 V RMS sur oscilloscope (69 * 69 /4R = ~1190 W)

J'ai vérifié toutes les chaînes sur la charge ci-dessus "sous CLIP", après 20 minutes de test pour chaque chaîne. Le refroidissement répond correctement sur tous les canaux.

Le mode pont fonctionne correctement, il a un kick correct mais je n'ai pas mesuré la puissance faute de résistance de 8ohm.

J'ai vérifié les deux ponts sous forme de divertissement en connectant l'adaptateur SPEAKON-Extension, en branchant divers appareils domestiques. L'alimentation électrique de la sortie de l'amplificateur de puissance était correcte, le repassage a été réussi et le café a été distribué.

En général, tout fonctionne bien, je n'ai pas encore installé le soft-start pour le tore, donc parfois ça lance B16.

Les étages de puissance sont surchargés à plusieurs reprises, intentionnellement torturés et l'appareil vit d'une manière ou d'une autre.

Je pense que dans cette configuration à faible puissance "ça" devrait fonctionner sans panne.

Projet pédagogique pour les personnes qui ont dans leurs collections des éléments raisonnablement adaptés va à cet amplificateur, absolument pas économique lors de la commande d'un nouveau transformateur.

Avec deux ponts chargés, connectant 2x basses Polaudio TP118 18LW2400 8ohm et jouant très fort au bout d'une heure, les transformateurs sont chauds.

Mon projet nécessite des corrections cosmétiques et j'ajouterais en plus quelques condensateurs dans la branche d'alimentation.

Salutations!

Ziemowit1973 - 23 juin 2023 14:56 Les fers et la bouilloire sont une charge factice ???

Félicitations pour votre rétablissement
Vous pouvez jouer avec moins de puissance sans aucun souci
PS - à pleine puissance, la puissance de sortie maximale de la musique pour 8 ohms est de 3600 watts par canal !!!
---
1 - Depuis un autre barillet - lorsque vous relâchez un signal sinusoïdal, les diodes Clip en face avant s'allument à pleine puissance ???
2 - 4 diodes jaunes soudées directement dans la carte, elles s'allument quand tu as la pleine puissance ???

J'ai des transistors opérationnels d'origine utilisés IRGP4066-EPBF pour cet amplificateur, c'est à dire les plus puissants !!! MP si quelque chose

INtRO_Tech - 23 juin 2023 22:22
Bonjour,

Oui c'est dommage pour les oreilles à la maison avec cette puissance, même dans les basses, c'est pour ça que les fers et les bouilloires sont allés, et en plus un bloc de résistances avec une résistance de 4 ohms dans l'eau.

Concernant vos questions:
ad.1 - oui, à pleine puissance, les clips s'allument juste avant l'écrêtage, cela s'adapte bien aux différents hits, toujours avant l'écrêtage à pleine puissance = clip.

ad.2 - oui, les diodes d'origine dans le thermorétractable de la carte mère s'allument pratiquement au même titre que le clip sur le panneau avant, un peu plus tôt, mais cela ne dérange pas.

Quant à l'IRGP original - super, mais je préfère "ma" version avec une puissance et une sécurité inférieures concernant les blocs d'alimentation :)

p.s. Il me reste le fusible automatique au dos du boîtier à remplacer, de 24A à 12/16A.

Quant au travail sur les graves (basse) - tout a déjà été dit, c'est bien, il manque un peu de capacité pour avoir une réserve de courant, mais c'est des basses et assez charnues. Pour information, le disque rev.1 (qui fonctionne dans ce projet) a des basses légèrement moins profondes par rapport aux dernières versions. Sur les collines, les deux versions fonctionnent bien, j'ai comparé le son avec différents amplis de puissance (et j'en ai beaucoup) et rien à redire... à part la sensibilité d'entrée exagérée, avec un réglage du potentiomètre un peu plus fort, ça bourdonne à ce hoho.

Et une alimentation électrique provenant de plusieurs soudeuses à onduleur suffirait-elle ?

Robercikxxx - 08 octobre 2023 18:35

L'alimentation d'origine n'est pas défectueuse dans cet amplificateur, vous pouvez donc simplement la réparer. La chose la plus préoccupante à propos de cet amplificateur est le manque de fusibles pour les amplificateurs de puissance. Si quelqu'un a un tel amplificateur en réparation, il sait que chaque fois que cet amplificateur de puissance tombe en panne, l'un des canaux d'alimentation et l'alimentation sont toujours endommagés. Pourquoi l'alimentation électrique est-elle également endommagée ? Tu peux demander. Précisément parce que cet amplificateur ne dispose pas de la protection originale contre les courts-circuits des amplificateurs de puissance. Cela signifie que si les transistors terminaux d'un canal donné grillent, l'alimentation n'a ni protection contre les surcharges de courant ni fusibles, et elle n'a tout simplement rien à brûler et les transistors explosent. Une alimentation à découpage n'est pas aussi flexible qu'un transformateur qui attend quelques secondes lors du court-circuit des transistors dans l'un ou l'autre canal pour désactiver la thermistance 24 A 250 V à l'arrière de l'amplificateur. J'ajoute des fusibles à l'alimentation, et en cas de court-circuit dans n'importe quel canal, ces fusibles devraient griller. Ces fusibles m'ont déjà évité à deux reprises de réparer toute l'alimentation électrique. Parce que je n'ai pas remarqué que mon amplificateur de puissance était grillé, et après avoir tout assemblé, je l'ai allumé et les fusibles ont grillé. Je les ai remplacés par des légèrement plus solides et la même chose s'est produite. Je l'ai donc démonté et il s'est avéré qu'un canal était en court-circuit.

> **aaanteka - 09 octobre 2023 16:46 Robercikxxx a écrit :**

L'alimentation d'origine n'est pas un défaut dans cette astuce, vous pouvez donc simplement la réparer.
dans cette solution, tout est défectueux, notamment la manière dont l'alimentation est réalisée. Cela a été mentionné plus d'une fois dans ce sujet.

Robercikxxx - 09 octobre 2023 17:15
Quel est le problème avec cette alimentation selon un collègue, outre le fait qu'il n'y a pas de protection actuelle et pas de fusibles ?

> **aaanteka - 09 octobre 2023 18:58**

Un collègue peut être quelqu'un sans grande idée qui a assemblé quelques composants et a très probablement copié une conception amateur de bricolage assez courante/infructueuse.

L'alimentation ne répond absolument pas aux paramètres d'une alimentation pour un amplificateur acoustique, au total une alimentation pour quatre amplificateurs de puissance de classe H.

Mais tout cela a déjà été présenté à plusieurs reprises dans le sujet.

Robercikxxx - 09 octobre 2023 19:12

Eh bien, je vois que mon collègue n'aime tout simplement pas cet amplificateur de puissance et peut-être même toute l'entreprise. Je voudrais vous rappeler que cet amplificateur est un amplificateur de puissance économique, qui coûte environ 2700 PLN et qu'il n'est pas et ne sera pas en or. S'il y avait tout ce qu'il faut dans cet amplificateur, cela ne coûterait pas si cher. Et cela coûterait deux ou trois fois plus cher. Il manque beaucoup de choses dans ce terminal, mais ne nous trompons pas : ce n'est pas un terminal Powersoft ou Lab.gruppen, qui coûte 5 000 PLN et plus. Chaque entreprise commet des erreurs mineures et majeures. L'homme aussi fait des erreurs, comme on dit, celui qui ne fait rien réfléchit.

aaanteka - 09 octobre 2023 19:32

Il s'agit d'un produit de marque chinoise, pas d'une marque d'aucune sorte.

arek59 - 16 décembre 2023 13:56

J'ai converti ce convertisseur en demi-pont.
J'ai quitté le circuit SG, connecté deux IGBT en parallèle via le transformateur de commande au
Sorties SG, changé les chemins à l'IGBT en conséquence, retiré la grosse thermistance près du transformateur, l'a remplacée par 3 condensateurs céramiques 1uf/250v en parallèle, entre l'IGBT et les condensateurs sur le rail + j'ai mis un fusible T15A et c'est tout il. L'amplificateur a moins de puissance, mais il descend à 2 r et fonctionne sans panne. Rien ne chauffe même. L'alimentation du H3 est de 2x110-115v dc, c'est suffisant.
Je recommande cette modification en dernier recours. Cela a même fonctionné sur l'irfp460 pour les tests. Un jour, j'ajouterai une protection de courant pour l'alimentation en plaçant un transformateur en série et une configuration SG appropriée.

Robercikxxx - 16 décembre 2023 19:37 Avez-vous des photos de cette conversion ?

zbyszekdymny - 07 avril 2024 20:55

Quels marquages portent les diodes des portes IGBT de cet amplificateur ? Cela concerne principalement les D750, D751, D752, D753, D205, D206, D207, D208 et la résistance R473. Les derniers étages sont opérationnels, vérifiés de la manière décrite sur le forum, en utilisant une alimentation de remplacement provenant des transformateurs, et fonctionnent correctement. Seul le convertisseur était froissé, les clés IGBT ont été ouvertes pour que leurs structures soient visibles, et bien sûr les diodes SMD et quelques résistances ont été fermées et ouvertes, le reste des éléments a été vérifié et semble fonctionnel. J'ai également remplacé les pilotes IR2110S, SG3525 et LM555. J'ai commandé l'IGBT auprès d'une entreprise chinoise. Après assemblage, je verrai s'il va tenir debout ou exploser.
Robercikxxx - 07 avril 2024 21:27
Le R473 est le même que la résistance THT que vous avez installée, soit 47 Ohm. La diode D205, D206, D207, D208 est une diode 1N4148
La diode D750, D751, D752, D753 est une diode Zener de 15 V
Dans tous les amplificateurs que j'ai réparés, le NE555 et le LM393 n'ont jamais été endommagés. Le Sg3525 était parfois endommagé. Si vous avez commandé des transistors en Chine, soyez prudent car il existe de nombreuses contrefaçons de ce transistor. Et la chance que vous achetiez l'original est d'environ 35 %. Mesurez immédiatement la capacité de grille du transistor à son arrivée, entre la première et la troisième branche, la capacité doit être d'environ 4 nf.

- zbyszekdymny

Level 12

» | Helpful post? (0)

#284 07 Apr 2024 23:33

Environ. Merci beaucoup pour la réponse rapide, je ferai exactement ce que mon ami me conseille.

- **Robercikxxx 07 Apr 2024 23:36**

S'il vous plaît, si vous avez quelque chose, écrivez-le

- **zbyszekdymny 17 Apr 2024 22:15**

Eh bien, les IGBT viennent tout juste d'arriver de Chine et après avoir mesuré la capacité de la grille avec l'émetteur, le résultat est, comme l'a écrit mon cher collègue Robertcikxxx, d'environ 4 nF. Cela semble donc correct à première vue. Cela se révélera après le lavage. J'ai mis les transistors et rien, silence complet. La tension sur les électrolytes principaux est de 315V, le convertisseur auxiliaire fonctionne, les diodes rouge et orange de la carte à côté des condensateurs sont allumées. Les tensions d'alimentation du SG3525 et de l'IR2110S atteignent et se situent au niveau de 16,5 V, mais il n'y a pas de forme d'onde avec le SG3525 avec les pattes 11 et 14, encore moins avec les drivers. Le triac a été remplacé à titre préventif. Qu'est-ce qui peut bloquer ce convertisseur ? J'ajouterai que j'allume le convertisseur avec trois ampoules de 100W branchées en parallèle et en série entre le réseau et le convertisseur, pour qu'il n'y ait pas de feu d'artifice.

Pièces jointes :



- 

- **Robercikxxx 17 Apr 2024 22:27**

Vérifiez quelles tensions vous avez à ces points


5.07


0.11



- **zathura80 17 Apr 2024 22:38**

https://microcontrollerslab.com/sg3525-pwm-ic...out-examples-applications-features-datasheet/

Vérifiez le système SG et les tensions, de préférence avec un oscilloscope

- **zbyszekdymny 18 Apr 2024 22:23**

Donc. Sur la 16ème branche du SG, j'ai 5,08V, sur la dixième branche c'est 5,04V et ça devrait être 0,11V. Tout comme celui de mon ami, et à neuf heures, j'ai 5,87 V. Cette tension est donc trop élevée. Formes d'onde aux sorties 4, 5 et 7 du système SG3525. Il n'y a aucun signal aux sorties 11 et 14.

Pièces jointes :



- 
  AnyConv.com__20240418_202955.jpg Download (2.42 MB)
- 
  AnyConv.com__20240418_202708(1).jpg Download (1.91 MB)
- 
  AnyConv.com__20240418_202641.jpg Download (2.07 MB)
- 

- **Robercikxxx 18 Apr 2024 23:53**

Vous devez rechercher le problème sur les lm339 et ne555, il ne devrait pas y avoir de tension de 5 V sur la branche 10 du système sg3525. Si vous avez remplacé les puces ne555 et lm339, remettez celles existantes.

- **zbyszekdymny**

20 Apr 2024 21:14

LM339 je n'ai pas remplacé, c'est ce que c'était et LM555 j'ai remplacé. Je vais commander les deux puces, je les souderai et vous ferai savoir quels seront les résultats.

THE END