

Hallo **Stone**

15.11.2011 10:11



Ungelesene Beiträge seit Ihrem letzten Besuch.
 Ungelesene Antworten zu Ihren Beiträgen.
 Insgesamt eingeloggt: 18 Tage, 1 Stunden und 27 Minuten

Neuigkeiten:



Suche

[ÜBERSICHT](#) [HILFE](#) [SUCHE](#) [PROFIL](#) [MEINE MITTEILUNGEN](#) [MEINE LESEZEICHEN](#) [KALENDER](#) [MITGLIEDER](#) [AUSLOGGEN](#)
Tube-Town Forum > **Technik** > **Tech-Talk Design & Konzepte** (Moderator: Dirk) > **DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc**
[« vorheriges](#) [nächstes »](#)
Seiten: 1 [2] | [Nach unten](#)
[ANTWORT](#) [LESEZEICHEN HINZUFÜGEN](#) [BENACHRICHTIGEN](#) [ALS UNGELESEN MARKIEREN](#) [THEMA VERSENDEN](#) [DRUCKEN](#)


Autor

Thema: DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc (Gelesen 3080 mal)

Stone und 0 Gäste betrachten dieses Thema.

Stone

YaBB God

★★★★★

Online

Beiträge: 1.683



Halla halla - der Pferd heißt Horst

[Profil anzeigen WWW](#) [E-Mail](#)
[Private Mitteilung \(Online\)](#)
**Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc**

« Antwort #50 am: 30.09.2010 11:10 »

[Antwort](#) [Ändern](#) [Löschen](#)
Zitat von: Rimy am 30.09.2010 11:08

Hi,
 hab in fast allen Amp's die DC-Spannung von der AC-Heizung abgenommen.
 Funktioniert wunderbar. Allerdings solltest Du nen 4700uF/16V dahinter setzen,
 dann sollte dein Relaisflattern verschwunden sein. Achja ich hab Finder eingesetzt,
 sollte aber bei anderen Herstellern keinen Unterschied machen.

Gruß
 Ralph

Hallo Ralph

Vielen Dank für Deine schnelle Reaktion.

Ja, ich habe auch Finder Relais (von Dirk) eingesetzt, Variante 6V. Gedanke ist,
 jeweils eine LED in Reihe geschaltet zu fahren, um die erzeugte Spannung
 entsprechend zu "verwenden" / teilen.

Das mit dem Kondensator probiere ich gleich mal aus.

Gruß, Stone


[Moderator informieren](#) 127.0.0.1

Motörhead am Morgen vertreibt Kummer und Sorgen ...

Rimy

Sr. Member

★★★★★

Offline

Beiträge: 182


[Profil anzeigen WWW](#) [Private](#)
[Mitteilung \(Offline\)](#)
**Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc**

« Antwort #51 am: 30.09.2010 11:30 »

[Antwort](#)

nimm einfach nen 150ohm und schalt ihn davor.
 die finder laufen auch problemlos mit etwas mehr.
 ich hab zur kanalanzeige einfach eine seite der
 finder als umgekehrten schalter benutzt und einfach
 die spannung vom relais auf den schalter des relais gelegt,
 um so jeweils eine LED für den jeweiligen schalterzustand
 zu versorgen.

gruß
 ralph

Moderator informieren  Gespeichert

Die Finger machen den Ton...

Athlord

YaBB God



Offline

Beiträge: 1.249

Profil anzeigen Private Mitteilung
(Offline)**Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc**

Antwort

« Antwort #52 am: 30.09.2010 11:38 »

Mannomann....

Dirk hat extra diese kleine Platinenbausätze mit den Spannungsreglern, um saubere Spannungen zu bekommen:

http://www.tube-town.net/ttstore/product_info.php/info/p3436_Bausatz-Gleichrichter-LoV-12-12-6-V.html

Einfacher geht's wirklich nicht mehr - das Gute liegt so nahe...

Cheers

Jürgen

Moderator informieren  Gespeichert**Stone**

YaBB God



Online

Beiträge: 1.683



Halla halla - der Pferd heißt Horst

Profil anzeigen WWW E-Mail
Private Mitteilung (Online)**Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc**

Antwort Ändern Löschen

« Antwort #53 am: 30.09.2010 11:56 »

Zitat von: Athlord am 30.09.2010 11:38

Einfacher geht's wirklich nicht mehr - das Gute liegt so nahe...

Cheers

Jürgen

Hmpf ... die einzige Rechtfertigung, die mir bleibt, ist, dass es sich um ein kleines Plexigehäuse handelt und ich kaum Platz für solche Platinchen finde ... andererseits ist das eine schwache Rechtfertigung und ich sollte einfach "gestehen", dass ich nicht nachgesehen habe.

Gruß, Stone

Moderator informieren  127.0.0.1

Motörhead am Morgen vertreibt Kummer und Sorgen ...

Nils H.

YaBB God



Offline

Beiträge: 1.784



Dinsdale!

Profil anzeigen Private Mitteilung
(Offline)**Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc**

Antwort

« Antwort #54 am: 30.09.2010 12:17 »

Moin,

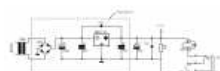
das Flattern kommt von der zu geringen Glättung. Mit 1µ bekommst Du bei der Last ca. 3,5V DC mit einem Ripple von 100%, die Spannung schwankt zwischen 0 und 7V. Kein Wunder, dass die Relais flattern 🤖. Der fehlende Massebezug sollte den Relais relativ latte sein.

Worauf Du noch aufpassen musst: Durch den Massebezug auf der AC-Seite hast Du in Deiner Schaltung am Tip roundabout -3,6V gegenüber dem Chassis. Das kannst Du dann auf jeden Fall nur mit einem potentialfreien Fusschalter und mit isolierten Buchsen schalten.

Eventuell ist es doch die bessere Variante, einen kleinen Trafo einzubauen - ich nehme hier gerne die roten Printtrafos vom C. Dann kannst du auch den Gleichrichter vernünftig erden und die Relais auf der Masseseite schalten. Ich mach's so wie im Anhang, das im gestrichelten Kasten findest Du auch auf Dirks LoV-Platine.

Im Übrigen solltest Du nicht auf die Freilaufdiode verzichten, sonst verkürzt das die Zuverlässigkeitsdauer des Relais u.U. drastisch.

Gruß, Nils

 DC.gif (11.06 KB, 1221x431 - angeschaut 65 Mal.)

« Letzte Änderung: 30.09.2010 12:20 von NilsH »

Moderator informieren  Gespeichert**Stone**

YaBB God

**Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc**

Antwort Ändern Löschen

« Antwort #55 am: 30.09.2010 13:30 »

Online
Beiträge: 1.683



Halla halla - der Pferd heißt Horst

[Profil anzeigen WWW](#) [E-Mail](#)
[Private Mitteilung \(Online\)](#)

Hallo

Hm ... also ich schalte jetzt schon gegen Minus (nicht Masse), d.h ich lege Relais und LED in Reihe - die Freilaufdiode kann noch rein; jetzt habe ich allerdings die Symmetrie der Heizung aufgelöst und messe zwischen Minus und Masse noch (etwas schwankend) 1,9V= - so langsam zweifle ich an meinem Messgerät.

Ich wollte Minus jetzt eigentlich auf Gehäusemasse legen, um der Spannungsdifferenz von 3,5 Volt zwischen Minus und Gehäusemasse zu entgehen (ist dann doch schöner, auch wenn alles isoliert ist).

Lege ich Minus jetzt einfach auf Masse und denke mir "Ok, wird schon"?

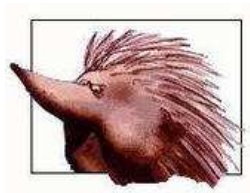
Gruß, Stone



[Moderator informieren](#) 127.0.0.1

Motörhead am Morgen vertreibt Kummer und Sorgen ...

Nils H.
YaBB God
★★★★★
Offline
Beiträge: 1.784



Dinsdale!

[Profil anzeigen Private Mitteilung](#)
(Offline)

Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc
« Antwort #56 am: 30.09.2010 13:37 »

[Antwort](#)

Moin,

hab ich nicht so ganz verstanden. Du hast die zwei 100R entfernt? Hasst Den Gleichrichter jetzt wie üblich auf Masse gelegt? Wenn nicht, kann das schon sein, dass das Minus des GR irgendwo in der Gegend rumfloatet...

Gruß, Nils

Edit: Schon klar, dass Du gegen minus (der DC-Schaltung) schaltest... nur hat dieses Minus halt ein anderes Potential als Masse = Chassis.

« Letzte Änderung: 30.09.2010 13:40 von NilsH »

[Moderator informieren](#) [Gespeichert](#)

SvR
YaBB God
★★★★★
Offline
Beiträge: 1.637



[Profil anzeigen WWW](#) [E-Mail](#)
[Private Mitteilung \(Offline\)](#)

Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc
« Antwort #57 am: 30.09.2010 13:54 »

[Antwort](#)

Salü,

Warum hast du vor den Gleichrichter nicht zwei Elkos geschaltet wies in diesem Thread ausführlich durchgekauft wurde?

Dann kannst du den Minuspol auf Masse/Chassis legen und brauchst keine isolierten Buchsen.

mfg sven

[Moderator informieren](#) [Gespeichert](#)

Rettet den Wald, esst mehr Biber!

Stone
YaBB God
★★★★★
Online
Beiträge: 1.683



Halla halla - der Pferd heißt Horst

[Profil anzeigen WWW](#) [E-Mail](#)
[Private Mitteilung \(Online\)](#)

Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc
« Antwort #58 am: 30.09.2010 14:20 »

[Antwort](#) [Ändern](#) [Löschen](#)

Hallo

Ich verstehe eine gewisse Verwunderung hinsichtlich des Aufbaus, ja, aber wenn wir alle immer in die richtige Richtung laufen würden, gäbe es keinen Markt für Navigationsgeräte 😊 Wie dem auch sei, ich habe die Heizung wieder symmetriert - nachdem zwar die Relais vernünftigt geschaltet haben, ich aber mir irgendwo ein Brummen eingefangen habe, habe ich den ganzen Kram jetzt wieder aufgelöst (binnen einer halben Stunde).

Der Amp arbeitet jetzt wieder wie vorher, d.h mit einem 220x Layout.

Mit den Umschaltereien stehe ich echt auf Kriegsfuß - und brauche sie eigentlich auch nicht, nur eben der zweite Gitarrist in der Band.

Ich denke, ich werde das Ganze mal mit dem LoV Regler und Kondensatoren zur Auskopplung ausbauen; jetzt lief mir die Zeit davon, d.h ich habe wirklich eine geraume Zeit damit verbracht, den ganzen Kram (Relais, Poti, zusätzliche Leitungen usw) in dem kleinen Chassis unterzubringen. Die Versorgung und auch die Leiterplatte mit den Relais werde ich wohl an die Seitenwand und / oder auf 's Board mittels Abstandsbolzen setzen, was ich jetzt nicht hatte.

Bin aber für die spontane Hilfe absolut dankbar und bitte um Entschuldigung,

dass es etwas verworren aussah, warum ich nicht die in diesem Thread vorgeschlagenen Versorgungen genutzt habe.

Gruß, Stone



Moderator informieren 127.0.0.1

Motörhead am Morgen vertreibt Kummer und Sorgen ...

Bierschinken

YaBB God



Offline

Beiträge: 2.573



Profil anzeigen Private Mitteilung (Offline)



Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc

« Antwort #59 am: 30.09.2010 14:47 »

Antwort

Hi Stone,

deine Skizze vom Anfang ist absolut in Ordnung!
Tausche lediglich den 1µF gegen einen größeren Kondensator $\geq 470\mu$.

Wenn das ein 6V-Relais ist, dann betreibe es ohne Vorwiderstand.
Du hast 6,3V ac (Mal nachgemessen? - das sind meist "nur 6,0 - 6,1V" - und die richtest du gleich.
Faktor $\sqrt{2}$ ist zwar ideal, wird aber in der Realität nicht erreicht, ich gehe da von 1,3 - 1,35 aus.
Ergo $6,1 * 1,35V = 8,23V$, eher weniger(!), da das die obere Grenze unserer Schätzung ist.

Jetzt ziehen wir nochmal die 1,4V für die Dioden aus dem Gleichrichter ab und dann landen wir bei 6,83V.
Da kann man ein 6V-Relais astrein dran betreiben!

D.h. leg die LED lieber mit einem Vorwiderstand parallel zum Relais.
Dann sollte deine Schaltung wunderbar funktionieren 😊

Grüße,
Sven

Moderator informieren Gespeichert

Crank it!

Rimy

Sr. Member



Offline

Beiträge: 182



Profil anzeigen WWW Private Mitteilung (Offline)



Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc

« Antwort #60 am: 30.09.2010 15:06 »

Antwort

Also bei mir sieht die Schaltung so aus. Kein Brummen, kein Rippeln.
Am Anfang hatte ich 1000µF/16V drin, war mir noch etwas zu laut.
Mit dem 4700µF ist die Kiste nicht lauter als ohne Relais.
Funktioniert perfekt mit den Finder...

Gruß
Ralph



relais schaltung.JPG (160.34 KB, 1919x374 - angeschaut 69 Mal.)

Moderator informieren Gespeichert

Die Finger machen den Ton...

Stone

YaBB God



Online

Beiträge: 1.683



Halla halla - der Pferd heißt Horst

Profil anzeigen WWW E-Mail



Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc

« Antwort #61 am: 30.09.2010 15:10 »

Antwort Ändern Löschen

Hallo Sven

Danke für die aufmunternden Worte :-)

Wie das Leben so spielt, hat der zweite Gitarrist sich einen Multi-FX-Bodentreter zugelegt, sodass die Kanalschaltung im Plexi-Gehäuse erstmal entfällt. Ich werde die aber in meinem Superbass implementieren und sehen, wie es sich in der Praxis entpuppt.

Ich messe allerdings noch 8,23V= hinter dem Gleichrichter über dem Glättungskondensator (den ich mit 470µF gewählt hatte, weil ich keine größeren mehr zur Hand hatte), traue aber meinem Messgerät im Augenblick nicht so recht.

[Private Mitteilung \(Online\)](#)

Kommende Woche erhalte ich (wieder) ein Oszi, dann kann man viel, viel mehr sehen und analysieren. Parallel dazu kann ich mir dann auch mal große Axialkondensatoren bestellen.

Nachdem der Frust etwas verraucht ist, hatte ich auch über die parallel liegende LED nachgedacht.

Gruß, Stone

[Moderator informieren](#)  127.0.0.1

Motörhead am Morgen vertreibt Kummer und Sorgen ...

Bierschinken

YaBB God



Offline

Beiträge: 2.573

[Profil anzeigen](#) [Private Mitteilung \(Offline\)](#)**Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc**

« Antwort #62 am: 30.09.2010 15:17 »

[Antwort](#)

Nicht die Flinte ins Korn werfen! 😊
Ich hab auch grad so 'ne Nerven-Baustelle, deswegen fahr ich jetzt erstmal ne Runde Schwimmen und reagier mich ab 🤪

Berichte dann mal obs läuft. 470µ könnte knapp sein, dürfte aber eigentlich ausreichen.
Aber mit dem Oszi siehst du das ja dann.

Grüße,
Swen

[Moderator informieren](#)  [Gespeichert](#)

Crank it!

Rimy

Sr. Member



Offline

Beiträge: 182

[Profil anzeigen](#) [WWW](#) [Private Mitteilung \(Offline\)](#)**Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc**

« Antwort #63 am: 30.09.2010 15:25 »

[Antwort](#)

Hab grad gestern nen Combo fertig gestellt mit genau der oben dargestellten Schaltung.
Zuerst hatte ich nen 1000uF drin und es war immer noch ein leichtes Brummen zu hören.
Erst mit dem 4700uF war alles ruhig.

Gruß
Ralph

[Moderator informieren](#)  [Gespeichert](#)

Die Finger machen den Ton...

Stone

YaBB God



Online

Beiträge: 1.683



Halla halla - der Pferd heißt Horst

[Profil anzeigen](#) [WWW](#) [E-Mail](#) [Private Mitteilung \(Online\)](#)**Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc**

« Antwort #64 am: 30.09.2010 15:54 »

[Antwort](#) [Ändern](#) [Löschen](#)**Zitat von: Rimy am 30.09.2010 15:25**

Erst mit dem 4700uF war alles ruhig.

Das dürfte dann wohl auch meine Brummschleife erklären ... 😊 Ich werde es auf jeden Fall nochmal probieren und dann auch die entsprechenden Bauteilwerte verwenden - Ruhe läßt mir das jetzt nicht mehr so richtig, aber ich brauche noch ein wenig Abstand 😊

Aber wie schon erwähnt, finde ich die geduldige Hilfe und die aufmunternden Worte einfach super hier 😊 Das hilft.

Gruß, Stone

[Moderator informieren](#)  127.0.0.1

Motörhead am Morgen vertreibt Kummer und Sorgen ...

Rimy

Sr. Member



Offline

Beiträge: 182

**Re:DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc**

« Antwort #65 am: 30.09.2010 16:45 »

[Antwort](#)

Vergiss nicht den Minus auf Masse zu legen...

Gruß



Ralph

[Moderator informieren](#)  [Gespeichert](#)

Die Finger machen den Ton...

[Profil anzeigen](#) [WWW](#) [Private Mitteilung](#) (Offline)

[ANTWORT](#) [LESEZEICHEN HINZUFÜGEN](#) [BENACHRICHTIGEN](#) [ALS UNGELESEN MARKIEREN](#) [THEMA VERSENDEN](#) [DRUCKEN](#)

Seiten: 1 [2] | [Nach oben](#)

[« vorheriges](#) [nächstes »](#)

Tube-Town Forum > **Technik** > **Tech-Talk Design & Konzepte** (Moderator: Dirk) > **DC Spannung aus Heizspannung für Relais etc**

[THEMA SCHLIESSEN](#)

Gehe zu:

SMF 2.0.1 | SMF © 2011, Simple Machines

[XHTML](#) | [RSS](#) | [WAP2](#)