

WM8983 Mikrofone Anschluss

WM8983 Mikrofone Anschluss

von *Tuffi* (Gast)

27.03.2022 15:03

Guten Tag, ich weiß nicht ob das hier das richtige Forum ist, sonst bitte verschieben.

Es geht um den WM8983 https://www.mouser.de/datasheet/2/76/WM8983_v4_6-1131507.pdf

Ich verstehe irgendwie überhaupt nicht, wie ich Stereo Headphone und Stereo Lautsprecher anschließen soll.

Ich hätte es jetzt einfach so gemacht:

Headphone Links an LOUT1 und AGND Headphone Rechts an ROUT1 und AGND

Speaker Links an LOUT2 und AGND Speaker Rechts an ROUT2 und AGND

Bei den Headphones steht auf Seite 68 das man das quasi auch machen kann aber mit dicken Elkos. Besser wäre (habe ich das richtig verstanden?) als AGND dann OUT4 zu nehmen und dann braucht man die Elkos nicht?

Bei den Speakern steht 3 Seiten davor nur 1 Lautsprecher angezeigt als Mono aber nicht wie es mit Stereo geht. Geht das so wie ich das beschrieben haben oder würde mann dann vielleicht als AGND dort OUT3 nehmen?

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von *Tuffi* (Gast)

27.03.2022 20:29

keiner eine Idee :(

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von *Günter Lenz* (Gast)

27.03.2022 20:57

Wenn an einen Ausgang auch Gleichspannung anliegt, meistens halbe Betriebsspannung, ist ein Koppelkondensator notwendig, damit kein Gleichstrom durch Kopfhörer oder Lautsprecher fließt. Einfach mal messen.

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von *Tuffi* (Gast)

27.03.2022 21:16

Günter Lenz schrieb:

Wenn an einen Ausgang auch Gleichspannung anliegt, meistens halbe Betriebsspannung, ist ein Koppelkondensator notwendig, damit kein Gleichstrom durch Kopfhörer oder Lautsprecher fließt. Einfach mal messen.

Das ist mir klar. Vom Datenblatt ist es aber auch nicht herauslesbar?

Die headphones sind ja recht eindeutig beschrieben. aber für die normalen speaker verstehe ich das nicht. Gleichstrom ich weiß es auch nicht, finde ich nichts zu im netz. Es wird jetzt erst der Prototyp ich habe keine Ahnung und Erfahrung damit. Wollte nur solche Fehler im ersten Layout vermeiden

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von Rudi Ratlos (Gast)

27.03.2022 21:48

Tuffi schrieb:

Ich hätte es jetzt einfach so gemacht:

Headphone Links an LOUT1 und AGND Headphone Rechts an ROUT1 und AGND

Speaker Links an LOUT2 und AGND Speaker Rechts an ROUT2 und AGND

Headphones haben zwischen 32 (und 600) Ohm. Lautsprecher aber meist nur 4-8 Ohm.

Bei Speaker an einem Kopfhörerausgang kann dir also der Verstärker durchbrennen. PARALLEL kannst also beide auch nicht anschließen ($1/4 + 1/32 = 1/x$). Wenn also OUT2 für Speaker ist, dann dort NUR die Speaker. Da der Ausgang aber nur 1W hat, nur Kleinlautsprecher.

Geht das so wie ich das beschrieben haben oder würde man dann vielleicht als AGND dort OUT3 nehmen?

A-GND ist immer GND also Minus. OUT ist immer Plus.

Wofür diese vielen OUTs sind, sei dahingestellt . Und für Dyn.Mikrofone muß es einen MIC-IN geben. Und für Kondensator-Mikrofone einen eigenen Anschluß mit Speisespannung. Profi eben +48V. Home so um die +5..18V. Aber da funktioniert nicht jedes.

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von Fritz (Gast)

27.03.2022 22:35

Tuffi schrieb:

Das ist mir klar. Vom Datenblatt ist es aber auch nicht herauslesbar?

Seite 70 ist doch der Anschluss dargestellt. Wenn man einen 8Ohm LS direkt anschliessen möchte, dann halt einen 8 OHM LS als BTL Anordnung an lout2 und rout2. Stereo mit 2x 80hm

ist dann halt nicht möglich. So verstehe ich das jetzt jedenfalls

Linker und Rechter Kanal werden zu einem LS Ausgang :

https://en.wikipedia.org/wiki/Bridged_and_parallelled_amplifiers#/media/File:Bridge_amp.GIF

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von Fritz (Gast)

27.03.2022 23:17

Fritz schrieb:

Tuffi schrieb:

Das ist mir klar. Vom Datenblatt ist es aber auch nicht herauslesbar?

Seite 70 ist doch der Anschluss dargestellt.[...]

Erste Seite steht sowas: Speaker driver(1W into 80hm BTL 5V Supply)

S 78 stehen die Konfigurationen, zB -Stereo zu lout1/2 und rout1/2...(das dann wohl nur für =>16 Ohm) -mono mix über lout2/rout2 als BTL LS 80hm, ein Kanal wird dafür invertiert

Beitrag #7016354 wurde von einem Moderator gelöscht.

Beitrag #7016355 wurde von einem Moderator gelöscht.

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von Fritz (Gast)

28.03.2022 00:11

Oherje! schrieb im Beitrag #7016354:

wieso nicht? Der Chip is so ausgelegt, dass Lout 1 + Rout 1 und Lout 2 + Rout + je ein Lautsprecher angeschlossen wird!!!

Dann zeig mal eine Stelle im Datenblatt, wo stehen soll, man könne mehrere 8(!) Ohm LS anschliessen.

Beitrag #7016455 wurde von einem Moderator gelöscht.

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von Rudi Ratlos (Gast)

28.03.2022 04:45

Oherje schrieb im Beitrag #7016355:

Wofür brauchst die Endstufe denn?

Wie, "Endstufe" ? Mobile Multimedia CODEC with 1W Speaker Driver,

WM8983 operates at analogue supply voltages from 2.5V to 3.3V, although the digital core can operate at voltages down to 1.71V to save power.

Da braucht man sicher anständige Ringkerntrafos aus rein-Kupfer .

Die Spezialisten heute unterwegs. 80 Seiten datasheet überfliegen , und 'auszugsweise' zitieren, zeigen wie intelligent man selbst ist, bevor man das Glump in Müll schiebt .

Beitrag #7016546 wurde von einem Moderator gelöscht.

Beitrag #7016616 wurde von einem Moderator gelöscht.

Beitrag #7016618 wurde von einem Moderator gelöscht.

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von *Tuffi* (Gast)

28.03.2022 11:03

Fritz schrieb:

Tuffi schrieb:

Das ist mir klar. Vom Datenblatt ist es aber auch nicht herauslesbar?

Seite 70 ist doch der Anschluss dargestellt. Wenn man einen 80hm LS direkt anschliessen möchte, dann halt einen 8 OHM LS als BTL Anordnung an lout2 und rout2. Stereo mit 2x 80hm ist dann halt nicht möglich. So verstehe ich das jetzt jedenfalls

Linker und Rechter Kanal werden zu einem LS Ausgang :

https://en.wikipedia.org/wiki/Bridged_and_paralleled_amplifiers#/media/File:Bridge_amp.GIF

Genau das steht drin, aber das ist nicht das, was ich wollte. Ich wollte Stereo für kleine Lautsprecher haben. In dem ersten Bild Seite 2 steht Stereo oder BTL. Aber den Stereo Anschluss verstehe ich nicht wirklich. Deswegen war meine Idee die ganz normal, also LOUT2 = Linker Lautsprecher und ROUT2 ist rechter Lautsprecher. Dann gegen Masse. Allerdings ist mir nicht klar ob ich das entkoppeln muss oder ob dort kein Gleichstrom rauskommt.

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von *Fritz* (Gast)

28.03.2022 11:15

Angehängte Dateien:

SPEAKER OUTPUTS (LOUT2 AND ROUT2)

The outputs LOUT2 and ROUT2 are designed to drive an 8Ω BTL speaker but can optionally drive two headphone loads of 16Ω/32Ω or a line output (see Headphone Output and Line Output sections, respectively). Each output has an individual volume control PGA, an output boost/level shift bit, a

[WM8983_Datasheet.jpg](#)

24 KB

Tuffi schrieb:

In dem ersten Bild Seite 2 steht Stereo oder BTL.

Stereo mit 2 x 16Ohm LS halt, falls Du das möchtest Der Anhang aus S. 70 sagt m.E aus, dass es für Stereo dann 16-Ohmer sein müssten, 8 Ohm nur als mono BTL.

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von Fritz (Gast)

28.03.2022 11:18

Fritz schrieb:

Stereo mit 2 x 16Ohm LS halt, falls Du das möchtest

Und das dann natürlich nicht 2X 1Watt, sondern wohl Kopfhörerleistung

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von HildeK (Gast)

28.03.2022 11:24

Tuffi schrieb:

Ich wollte Stereo für kleine Lautsprecher haben. In dem ersten Bild Seite 2 steht Stereo oder BTL. Aber den Stereo Anschluss verstehe ich nicht wirklich. Deswegen war meine Idee die ganz normal, also L/ROUT2 = Linker Lautsprecher und R/ROUT2 ist rechter Lautsprecher. Dann gegen Masse. Allerdings ist mir nicht klar ob ich das entkoppeln muss oder ob dort kein Gleichstrom rauskommt.

Mein Verständnis beim kurzen überfliegen des DB:

- in BTL kannst du *einen* Lautsprecher mit min. 8Ω betreiben
- Wenn L/ROUT2 für zwei Stereolautsprecher verwendet werden soll, dann für solche mit $\geq 16\Omega$.
- Ob ein Auskoppel-C notwendig ist, habe ich nicht gesehen, ich würde aber vermuten, dass dem so ist. Man kann ja leicht mal messen, ob da DC an den Ausgängen anliegt.

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von Tuffi (Gast)

28.03.2022 12:14

HildeK schrieb:

Mein Verständnis beim kurzen überfliegen des DB:

- in BTL kannst du einen Lautsprecher mit min. 8Ω betreiben
- Wenn L/ROUT2 für zwei Stereolautsprecher verwendet werden soll, dann für solche mit $\geq 16\Omega$.

- Ob ein Auskoppel-C notwendig ist, habe ich nicht gesehen, ich würde aber vermuten, dass dem so ist. Man kann ja leicht mal messen, ob da DC an den Ausgängen anliegt.

okay, jetzt aber die Kernfrage worum es mir ging. Wenn man 2 Lautsprecher (je 16 Ohm) als Stereo nutzen möchte - schließt man die dann so an wie beschrieben von mir LOUT + GND sowie ROUT + GND ? Wenn ich 2 16 Ohm parallel schalte habe ich zwar 2 Lautsprecher aber kein Stereo mehr

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von *Unbeschwert* (Gast)

28.03.2022 20:52

Tuffi schrieb:

Wenn L/ROUT2 für zwei Stereolautsprecher verwendet werden soll, dann für solche mit $\geq 16\Omega$.

schon wieder Blödsinn!! Die Ausgangstreiber sind ab 3 Ohm Lautsprecher!! Und JA, es ist STEREO möglich!! In meinem JayTech-Tablett ist dieser Chipdatz drin und treibt 2 Stck 4 Ohm Lautsprecher f STEREO Audioausgabe an!! Also erzähl hier nicht solchen Blödsinn, wenn nichts davon verstehst, du Spinner!! Ich habs Tablet offen vorliegen!! Werd aber einen Dreck tun, das hier fotografiert zu posten !! Wenn ihr zu daämlich seid, Datenblätter und Schaltungen zu lesen, ist das nicht mein Bier!! Apropos! Prost!!

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von *Nichtverzweifelter* (Gast)

28.03.2022 20:59

Ach, halt doch Dein Maul, Du scheiss "Prost!"-Säufer.

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von *HildeK* (Gast)

28.03.2022 21:02

Tuffi schrieb:

okay, jetzt aber die Kernfrage worum es mir ging. Wenn man 2 Lautsprecher (je 16 Ohm) als Stereo nutzen möchte - schließt man die dann so an wie beschrieben von mir LOUT + GND sowie ROUT + GND ?

Ja. Sehr wahrscheinlich wird ein Ausgangselko benötigt. Der IC hat Single Supply und damit wird der Ausgang VCC/2 als Ruhepotential haben.

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von *Fritz* (Gast)

28.03.2022 22:58

Tuffi schrieb:

okay, jetzt aber die Kernfrage worum es mir ging. Wenn man 2 Lautsprecher (je 16 Ohm) als Stereo nutzen möchte - schließt man die dann so an wie beschrieben von mir LOUT + GND sowie ROUT + GND ?

Stehen auf Seite 68 die Varianten für Rout1/Lout1 16/32Ohm,

entweder benutzen Agnd und Kondensator zum Auskoppeln ,

eine Variante benutzt VMID Pin als "Masse" und der hat dann laut DaBla die gleiche Spannung wie der DC Offset der Rout1/Lout1, daher wird hier kein Auskoppelkondensator gebraucht.

Und dritte Variante auch noch

Schau halt selbst oder jemand anderes, da muss verschiedenes auch konfiguriert werden. Hab jetzt auch nicht ausgiebig geschaut

Für Rout2/Lout2 habe ich da nichts nachlesen können, ausser der mono Btl Variante

Aber wenn Du den Begriff "Lautsprecher" benutzt, natürlich im Klaren darüber sein, dass die Ausgangsleistung ohne BTL doch eher nur Kopfhörerleistungen sind

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von Fritz (Gast)

28.03.2022 23:46

Fritz schrieb:

Aber wenn Du den Begriff "Lautsprecher" benutzt, natürlich im Klaren darüber sein, dass die Ausgangsleistung ohne BTL doch eher nur Kopfhörerleistungen sind

Steht zB pro Kanal 40mW an 16Ohm bei Variante ohne Auskoppelkondensator

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von Fritz (Gast)

29.03.2022 01:22

Angehängte Dateien:

6	OUT3MUTE	0	0 = Output stage outputs OUT3 mixer 1 = Output stage muted – drives out VMID. Can be used as VMID buffer in this mode.	Analogue Outputs
---	----------	---	---	------------------

[WM8983_Datasheet_.jpg](#)
16 KB

Fritz schrieb:

benutzt VMID Pin als "Masse"

Entschuldigung, falsch aufgeschnappt, Out3/4 kann wohl mit Schema Out3mute=1 als VMID "Masse" für die Kopfhörer fungieren, wie ich hier meinte aus dem Dabla:

Fritz schrieb:

eine Variante benutzt VMID Pin als "Masse" und der hat dann laut DaBla die gleiche Spannung wie der DC Offset der Rout1/Lout1, daher wird hier kein Auskoppelkondensator gebraucht.

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von Mohandes H. (Firma: مهندس) ([mohandes](#))

29.03.2022 07:02

Tuffi schrieb:

Wollte nur solche Fehler im ersten Layout vermeiden

Sehe Lötjumper oder 0Ω-Widerstände vor, um eben solche Fehler zu vermeiden!

Ansonsten immer streng nach Herstellerangaben. Beispiel Seite 68: Headphones kannst Du mit oder ohne Elkos anschließen, wird ja beschrieben was welche Vor- & Nachteile hat.

Besorge Dir ein Evaluation-Board des WM8983 von Cirrus. DigiKey z.B. Der Chip kann viel und hat entsprechend viele Fehlermöglichkeiten. Deswegen tastet man sich da heran und ein Evalboard ist die beste Möglichkeit.

Beitrag #7021215 wurde von einem Moderator gelöscht.

Beitrag #7021231 wurde von einem Moderator gelöscht.

Chip-PinOut zu DTSH6050 gesucht

von Anton S. (Gast)

04.04.2022 22:46

Tuffi schrieb:

Es geht um den AudioCodec Chip "DTSH6050": Gehäuse: QFP48-Pins;

Bekannte Pins: IR-Remote: Pin 20; Audio Stereo Out: Pin 18+19; Audio Stereo/Aux In: Pin 16+17; ADKEY: Pin 3; weiterer PinOut NICHT bekannt!

Kennt hier irgendwer diesen Chip? Hat jemand ein Datasheet dazu? Ich finde nichts dazu im Netz!

Warum frage ich danach?

Ganz einfach: Wegen Reparatur einer Boombox, die diesen Chip hat und alle Funktionen steuert.

Probleme hierbei: USB funktioniert nicht mehr: Wegen Mehrschicht-Platine nicht vollständiger PinOut verfolgbar für UVDD, USB, TF/SD-Card und weitere Funktionen. Leiterbahnen sind verdeckt durch den Chip sowie mehreren Durchkontaktierungen. Funktionskontrolle für USB und Audio ist dadurch nicht möglich.

Hilfreich wäre das vollständige PinOut des Chips. (I/O-Pins usw.)

Danke für Schaltbilder ect.

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von Was Wie jetzt (Gast)

04.04.2022 23:26

Tuffi schrieb:

Allerdings ist mir nicht klar ob ich das entkoppeln muss

nein, musst du *nicht*, solange die Leistung der Endstufen über *saubere* Verbindung der Lautsprecher geführt wird. Du musst die Lautsprecher jeweils mit *phasengleichen* Ausgangspins nur verbinden, und darauf *achten*, dass die LS-Leitungen *keine* Beschädigungen an der Isolierung haben. (Kurzschlussfeste Isolation!)

- Out L+ =LS +L und Out R - = LS -R! 8 Ohm ist ok. Ausreichend für Zimmerlautstärke.

Das mit den 8 Ohm angegebenen Anschlussgrenzen ist *nur* eine *Empfehlung*, um eine Überlastung der Mosfets zu vermeiden. Sozusagen nur ein Richtwert, stellt also *weder* ein Minimum *noch* Maximum dar! Sind die Lautsprecher höher in der Impedanz, werden die nur um so leiser, je höher, desto leiser und *unnötige Energieverschwendung* in Form von Umsetzung in Hitze und möglichem IC-Tod! Aber das versteht hier eh niemand, warum das so ist. *Deshalb* kürze ich die Antwort an dieser Stelle hier auch zum Thema ab.

Eins noch dazu: Solange man es nicht übertreibt mit dem Signalpegel am Eingang, ist alles ok. *Wichtig* ist nur, daß am Eingang *kein Elko*, sondern *nur Keramikkondis* benutzt werden dürfen!! 1uF sind üblicherweise nur ein *Richtwert!* und verhindern Ladeimpulse der Eingangsstufen, die dagegen bei Elkos auftreten!! DAS allein ist eine *zwingende* Maßnahme zum *Schutz* der Eingänge und der Endstufen!

- Für Kopfhörer-Ausgänge kommt hinzu, dass hier die Impedanzgrenzen angegeben werden. > 16 - 32 Ohm ist zwingend einzuhalten!! Und daran gehören auch keine Lautsprecher!!! Genauso gehören keine Kopfhörer an LS-Ausgänge solcher IC's!!
- Aber das geht mich nichts an, ich handle privat generell nur nach eigenem Wissen, gebe also im Netz nicht alles preis, was ich zum Thema tippen könnte. Warum auch?

Was hiervon nicht stimmt, weiß ich auch, aber Internet ist Internet und privates Wissen ist privates Eigentum, was *niemanden* etwas angeht! Zumindest niemanden im Netz! So, nun entscheide dich, wer womit Recht hat, und wer hier nur Unfug, aus Lust auf Diskussion, und zur Zwerchfell-Betäubung, hinterlassen möchte.

Ich lach später über euch Trottel!

Hatschieeeeeeee! Gesundheit!

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von *Towarisch Putin!* (Gast)

06.04.2022 23:49

Was Wie jetzt schrieb:

| Ich lach später über euch Trottel!

Ich lach noch immer über euch Trottel!

- wenn man nicht wüßte, dass nur Nullen hier rumrennen, möchte man glauben, Putin ist tausendmal schlauer als ihr Spinner zusammen seid! Putin denkt wenigstens nach, ihr dagegen seid sowas von dämlich, daß es nur weh tut! Der Vergleich mit Putin ist wie die Faust aufs Auge! Euch kann man verfolgen, Putin tut wenigstens etwas für sein Ego. Herrlich, euch Spinnern diesen Vergleich schmackhaft zu machen. Ich bin für Putin, er weiß, was er tut, ihr dagegen seid so blöd, dass ihr das nicht schnallt
- achja: man wünscht sich nur, von Putin, dass er euch den Hahn endlich abdreht! Der Melnik in der ARD ist cleverer als ihr und Putin. Selensky tut sein übriges dazu!

puuh, ihr seid sowas von am Arsch!

Und wir lachen uns kaputt grad über eure Beiträge hier, als gäbs nichts ernsteres!

Putin lebe hoch! Nastrowie Towarisch!

Re: WM8983 Mikrofone Anschluss

von *Vladislavski Puschkin* (Gast)

07.04.2022 23:11

Towarisch Putin! schrieb:

| als gäbs nichts ernsteres!

die missratene Bstimmung zur nicht kommenden Impfpflicht zum Beispiel...

Wenn man immer nur ernst tut, dabei selber nichts dazu beiträgt, mit den Flüchtlingen aufzuhören, denen alles in den Arsch schiebt und unsereins nichts mehr einkaufen kann, weil leere Regale die jetzige Norm sind, um die Flüchtlinge zu versorgen und wir nichts mehr zu beißen kriegen; Putin nicht gejagt und ermordet wird Hauptsache: Milliarden für Putins Waffenfinanzierung, , Millionen Tote ohne was dagegen zu unternehmen; Millionen als Flüchtlinge reinzuholen und unser alles Verdientes in noch mehr Mordswaffen zu stecken, , aber alle ham se Schiß in De, hier auf die Straße zu gehen und zu fordern, Putin zu schlachten!!... uuu. ... da hört bei mir der Spaß auf!!

Gehört nicht hierher? Wieso nicht?? Was ist wichtiger? Scheiß Ukrainekrieg und uns vom Mund abgespartes Geld für Massenmorde zu verwenden, statt unsre eigenen Leute nicht verhungern zu lassen?? Täglich tausende mehr Tote ??? Wer sowas für Wichtiger hält, ist auch ein Kriegsverbrecher!!!!

Achja Putin macht nur, was andre längst hätten tun sollen:

Euch Blödis beizubringen, was passiert, wenn ihr euch nicht an Recht und Gesetz zu halten??

Lasst euch ruhig für noch dämlicher halten, als ihr eh schon seid!! Kriecht der Politik in den Arsch, statt auf die Straße zu gehen und für eure Versorgung mit Lebensmitteln zu protestieren!! Nein, ihr Spinner tut euch nur einen Gefallen: Lassg euch gefallen, was die Politik euch erzählt....

Russland zeigt, was passiert, wenn alke sich wegducken! Hoffentlich ist die Nato irgendwann an dem Punkt, das Massenmorden zu beenden!! Obwohl; solange Scholz und Co in der Regierung sitzen....

Fazit: Frage: WIEVIELE TOTE MUSS ES ERST GEBEN, BIS JEMAND DIE PANZERFAUST RICHTUNG KREMEL SCHICKT??? Seid ihr alle so naiv??? Oh man: Ihr alle habt nichts gelernt aus den letzten 65 Jahren!!! Russland darf die Ukrainer abschlachten Und ihr alle schaut zu! !! Wie nennt man sowas??