

Modul amplificator audio de putere 100W cu TDA7294

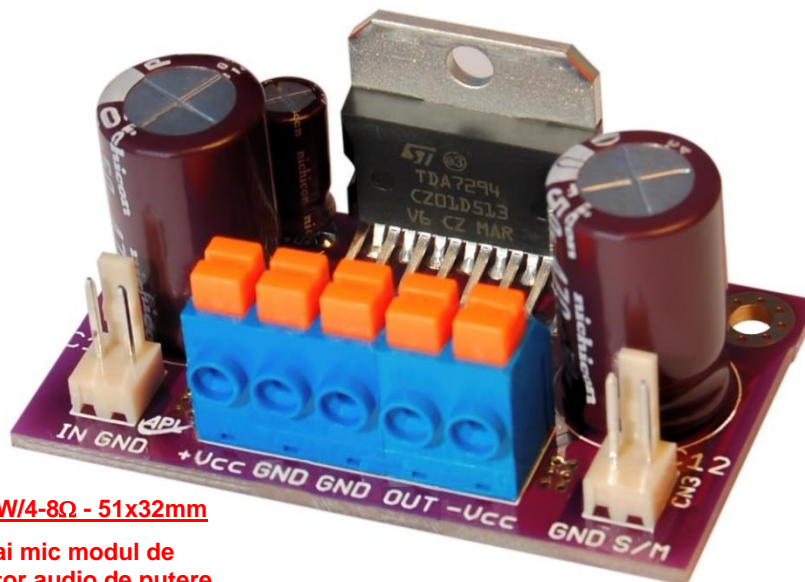
AE7294 - Manual de utilizare

Date tehnice

- Tensiune de operare în plajă foarte extinsă $\pm 10V - \pm 40V$
- Capabilitate foarte mare a curentului de ieșire 10A - DMOS Power Stage
- Sarcină extinsă 4-16 Ω
- Putere de ieșire foarte mare, max. 100W Music Power RMS
- Funcții de Stand-By și Muting
- Fara zgomote la punerea în funcțiune
- Distorsiuni foarte reduse
- Zgomot foarte redus
- Protecție la scurtcircuit
- Protecție la supratemperatură
- Conectori de putere cu conectare rapidă
- Dimensiuni reduse ale modului 51x32 mm
- PCB FR4 de înaltă temperatură cu treceri metalizate și finisare cu strat de aur
- Componente Brand Name de cea mai înaltă calitate
- Set accesorii fixare mecanică, pad pentru izolare electrică și plic cu vâșelină siliconică

Pachetul conține:

Modul amplificator	1 buc.
Pad izolare	1 buc.
Pastă siliconică	1 buc.
Izolator din plastic	1 buc.
Șurub M3x6mm	1 buc.
Șurub M3x10mm	1 buc.
Șaibă metalică M3	1 buc.



Max. 100W/4-8 Ω - 51x32mm

**Cel mai mic modul de
amplificator audio de putere
din lume !!!**

Descriere

AE7294 este un modul de amplificator audio de putere în clasa AB, bazat pe circuitul integrat TDA7294 produs de firma ST Microelectronics.

Circuitul integrat TDA7294 este un amplificator audio de putere monolitic de înaltă performanță al cărui etaj final este construit în tehnologia DMOS și care are integrate protecții la suprasarcină și scurtcircuit pe ieșire, protecție la depășirea temperaturii de cca. 145 °C, dar și funcții de Stand-By și Muting.

Circuitul integrat este produs într-o capsula Multiwatt cu 15 pini ceea ce a permis proiectarea și realizarea unui modul audio de dimensiuni foarte reduse.

Modulul AE7294 poate fi implementat într-un domeniu foarte larg de aplicații audio: Amplificatoare profesionale, Amplificatoare audio pentru audiții HI-FI și HI-END, Incinte acustice active, Sisteme audio Home Cinema, Amplificatoare audio multi canal dar și pentru înlocuirea unor circuite integrate defecte în diverse amplificatoare audio.

Caracteristici electrice

- Putere de ieșire RMS - THD 0.5%
 $V_{cc} = \pm 35V, 70w/8\Omega$ / $V_{cc} = \pm 31V, 70w/6\Omega$ / $V_{cc} = \pm 27V, 70w/4\Omega$
- Putere de ieșire Music Power RMS (IEC268.3 RULES - $\Delta t = 1s$) - THD 10%
 $V_{cc} = \pm 38V, 100w/8\Omega$ / $V_{cc} = \pm 33V, 100w/6\Omega$ / $V_{cc} = \pm 29V, 100w/4\Omega$
- Curent de mers în gol: 20-65 mA
- Impedanță intrare: 26K
- Frecvență de răspuns: 10Hz-25KHz (-3dB)
- Viteza de răspuns (Slew Rate): 10V/us
- Distorsiuni armonice totale (THD):
0.005%(5W-1KHz) / 0.01%(50W-20Hz-20KHz)

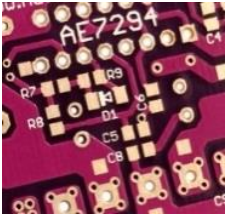
Punere în funcțiune

Pentru punerea în funcțiune a unui modul audio aveți nevoie de un modul de alimentare care conține etajele de redresare și filtrare, un transformator și un radiator adecvat sarcinii și numărului de module audio dorite și, după caz, de un potențiomtru de volum. Toate aceste elemente le găsiți în caseta de Produse și Accesorii Opționale de pe site. Pentru oricine dorește să-și proiecteze sursa de alimentare, trebuie avut în vedere faptul că trebuie să asigure un minim de valori pentru următoarele componente:

Minim 4700uF capacitate pentru fiecare braț al alimentării, 4A pentru tensiunea secundară a transformatorului, 8A curentul punții redresoare, toate acestea fiind necesare pentru alimentarea a două module audio.

Audio Perfection

www.AcousticEcstasy.com



PCB FR4 de înaltă temperatură cu treceri metalizate și finisare cu strat de aur



Componente Brand Name de cea mai înaltă calitate



Conectori de putere cu conectare rapida



Set accesorii fixare mecanică, pad pentru izolare electrică și plic cu vaselină siliconică

O atenție deosebită trebuie acordată la montarea modului pe radiator deoarece zona metalică a circuitului integrat TDA7294 este conectată la borna de alimentare $-V_{cc}$. În setul de accesorii aveți o folie de mică ce trebuie montată între circuitul integrat TDA7294 și radiator. În prealabil folia trebuie unsă pe ambele părți cu vaselina siliconică din pachetul de accesorii. În scopul izolării electrice a șurubului aveți în set și un izolator de plastic. Ordinea montării este următoarea: Șurub M3, Șaibă Metal M3, Izolator plastic, C.I. TDA7294, Izolator Mică, Radiator. În pachet aveți șurub M3x6mm pentru situațiile când există filet M3 în radiator, șurub 3x10mm pentru situațiile când prinderea se face cu șurub și piuliță.

Tot în setul de accesorii aveți la dispoziție conectorii de tip mamă și pini adecvați pentru **CN1** și **CN3**. Aceștia pot fi sertizați cu un clește special, sertizați cu un clește miniatură sau chiar cositoriți.

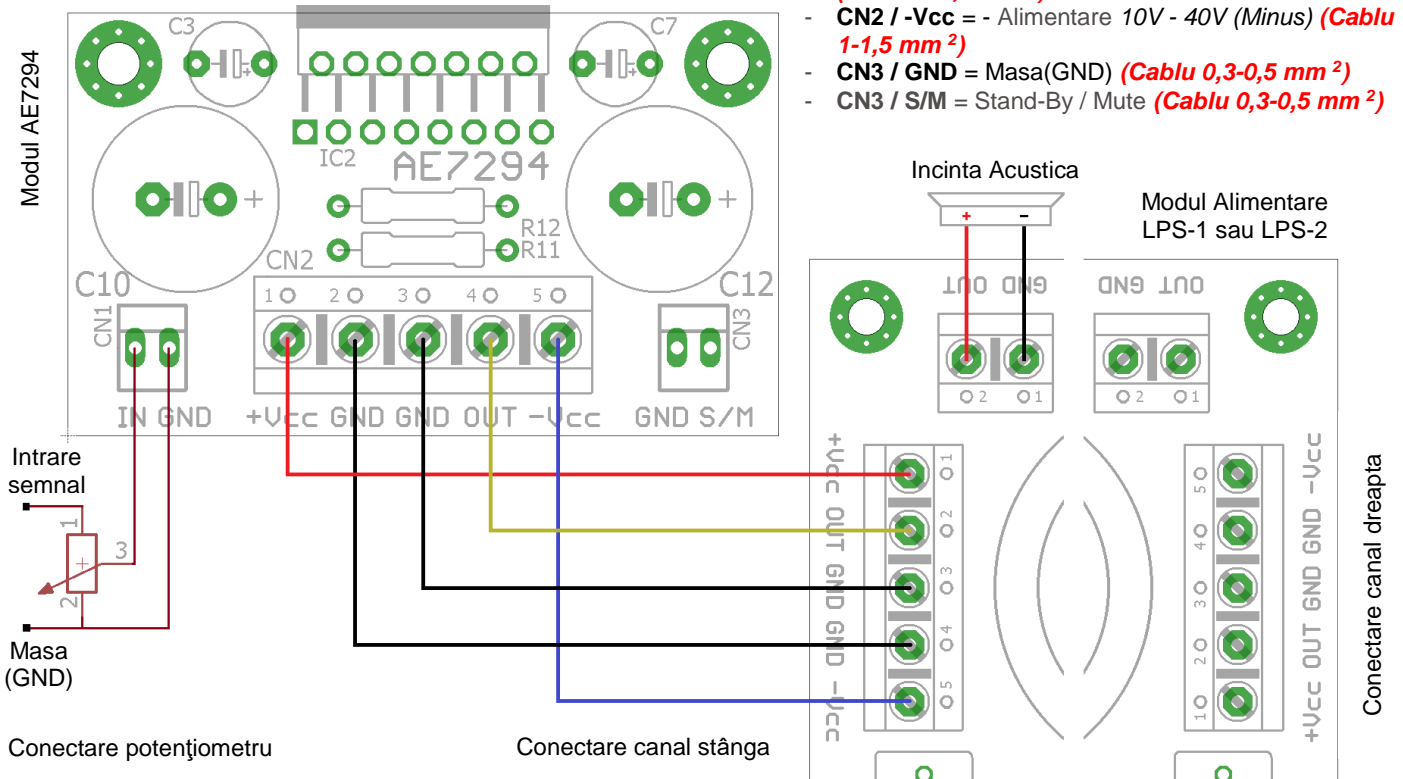
Implementarea funcției Stand-By/Mute se face astfel: Modulul vine din fabrică cu funcția Stand-By/Mute activă prin puntea de conexiune **J1** de pe spatele plăcii. Dacă se dorește ca această funcție să fie activată din exterior trebuie doar o simplă conexiune electrică între pini conectorului **CN3**. Dacă puntea de conexiune aflată pe spatele plăcii (**J1**) este deconectată, activarea funcționării modului se va face cu o tensiune continuă (10-40Vcc) aplicată pe conectorul **CN3**, borna pozitivă aplicată la **CN3 / S/M** și borna negativă aplicată la **CN3 / GND**.

Produse și accesorii opționale

- Sursă alimentare liniară pentru 1-2 module: [LPS-1](#)
- Sursă alimentare liniară pentru 2-4 module: [LPS-2](#)
- Sursă alimentare liniară cu protecție pentru 2-4 module: [LPS-3](#)
- Protecție incinte acustice și fan control: [SP-1](#)
- Radiator pentru 1-2 module: [HEAT-001](#) / [HEAT-002](#)
- Radiator pentru 3-4 module: [HEAT-003](#) / [HEAT-004](#)
- Transformator pentru 1-2 module
 $V_{cc} = \pm 38V, 100w/8\Omega$: [TR-001](#)
 $V_{cc} = \pm 29V, 100w/4\Omega$: [TR-002](#)
- Set cabluri conexiuni electrice: [CAB-001](#), [CAB-002](#)
- Potențiomtru Volum: [PV-001](#), [PV-002](#), [PV-003](#)

Descriere conectori

- **CN1 / IN** = Intrare semnal Audio (**Cablu Ecranat**)
- **CN1 / GND** = Masă(GND) (**Cablu Ecranat**)
- **CN2 / +Vcc** = + Alimentare 10V - 40V (Plus) (**Cablu 1-1,5 mm²**)
- **CN2 / GND** = Masă(GND) 0V (**Cablu 1-1,5 mm²**)
- **CN2 / GND** = Masă(GND) 0V (**Cablu 1-1,5 mm²**)
- **CN2 / OUT** = + Iesire Semnal Audio(Incintă Acustică) (**Cablu 1-1,5 mm²**)
- **CN2 / -Vcc** = - Alimentare 10V - 40V (Minus) (**Cablu 1-1,5 mm²**)
- **CN3 / GND** = Masa(GND) (**Cablu 0,3-0,5 mm²**)
- **CN3 / S/M** = Stand-By / Mute (**Cablu 0,3-0,5 mm²**)



Studiați cu atenție acest manual precum și Certificatul de garanție care însoțește produsul!
Garanția se acordă numai în condițiile stipulate în aceste documente, în conformitate cu prevederile legale.