

Electronique Analogique

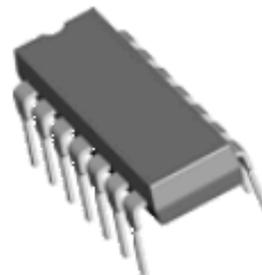
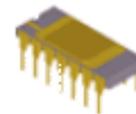
Textes de TD et de TP

P. Benech : benech@enseg.fr

R. Rimet : rimet@enserg.fr

Jean louis Monin :

G. Rostaing : gilles.rostaing@leg.ensieg.inpg.fr



Jean-Louis Monin

Laboratoire d'astrophysique
Observatoire de Grenoble

Bureau 114
04 76 51 42 14

Jean-Louis.Monin@obs.ujf-grenoble.fr

Programme des enseignements d'électronique analogique

4 enseignants en parallèle, le même programme et les mêmes TD :

Pierre Benech, benech@enserg.fr

Jean-Louis Monin, Jean-Louis.Monin@obs.ujf-grenoble.fr

Roger Rimet, rimet@enserg.fr

Gilles Rostaing, gilles.rostaing@leg.ensieg.inpg.fr

Les Objectifs

- Initiation à l'électronique analogique des composants discrets.
- Se positionner par rapport à l'électronique « moderne et industrielle » c'est à dire de plus en plus intégrée.
- Conception et réalisation de montages simples : avoir les éléments indispensables pour proposer et dimensionner un schéma.

Cours :

- Rappels de calculs de circuits.
- Rappels sur les amplificateurs opérationnels.
- Semiconducteurs : la jonction PN
- Les diodes et leurs applications classiques (redressement, Zener, LED)
- Le transistor
- Le principe des transistors bipolaires (NPN, PNP)
- Utilisation des transistors bipolaires : montages de base
- Les transistors à effet de champ (FET, MOSFET) et leurs applications.
- Classes d'amplification
- Puissance dissipée. Calculs de radiateurs

La bibliographie :

A.P. Malvino : « **Principes de l'électronique** » Mac Graw Hill

Tran Tien Lang : « **Electronique analogique** » Dunod

Tran tien Lang : " **Electronique analogique des circuits intégrés** " Masson

Toussaint & Dessoulavy : « **Electronique** » tome 2 Traité d'électricité
Dunod

Horowitz & Hill : « **Traité de l'électronique** » Publitrionic

“ The art of electronics “ Cambridge Univ Press.

et ...

Le web !

<http://www.national.com/>

<http://www.ti.com/>

etc.

Rechercher
un
composant

Product Folder : TPA0211 - Mono Class-AB Au

http://focus.ti.com/docs/prod/folders/print/tpa0211.html#technicaldocuments

LAOG JLM ASTRO ESO Astro-PH ADS CDS SIMBAD METEO MAC VT OSX A

Contact Us Buy About TI TI Worldwide my.TI

TEXAS INSTRUMENTS REAL WORLD SIGNAL PROCESSING™

Products Applications Support

TI Home > Semiconductors > Analog & Mixed-Signal > Amplifiers and Linear > Audio Power Amplifiers >

TPA0211, Status: ACTIVE
Mono Class-AB Audio Amplifier with Mono Headphone Drive

Features	Samples	Technical Documents
Quality Data	Pricing/Packaging	Applications Notes
Related Products	Inventory	Simulation Models
Development Tools	Symbols/Footprints	Reference Designs

Datasheet

2-W Mono Audio Power Amplifier (Rev. D) (tpa0211.pdf, 399 KB)
04 Oct 2002 Download

	TPA0211	TPA0213 ▶	TPA0233 ▶	TPA0253 ▶
Output Power (W)	2	2	2	1
Stereo/Mono Speaker	Mono	Mono	Mono	Mono
Stereo/Mono Headphone	Mono	Stereo	Stereo	Stereo
Load (Min) (ohms)	4	4	4	8
VCC / VDD (Min) (V)	2.5	2.5	2.5	2.5
VCC / VDD (Max) (V)	5.5	5.5	5.5	5.5
Half Power THD + N @ 1 kHz (%) (kHz)	0.06	0.06	0.06	0.1
PSRR (dB)	58	65	58	65
Iq per channel (Typ) (mA)	4	3.6	3.3	2.7
ISD (uA)	1	1	1	1
Package	8HTSSOP	10HTSSOP	10HTSSOP	10HTSSOP
Starting Price (1KU) (\$)	.7	1.15	1.15	1
	Samples	Samples	Samples	Samples
	Inventory	Inventory	Inventory	Inventory

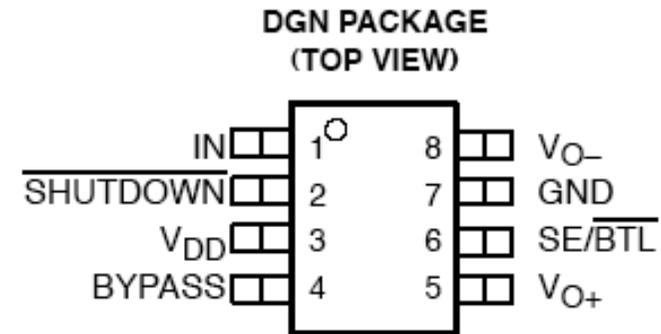
Domaine de fonctionnement

TPA0211

2-W MONO AUDIO POWER AMPLIFIER

SLOS275D – JANUARY 2000 – REVISED NOVEMBER 2002

- Ideal for Wireless Communicators, Notebook PCs, PDAs, and Other Small Portable Audio Devices
- 2 W Into 4 Ω From 5-V Supply
- 0.6 W Into 4 Ω From 3-V Supply
- **Wide Power Supply Compatibility
3 V to 5 V**
- Low Supply Current
 - 4 mA Typical at 5 V
 - 4 mA Typical at 3 V
- Shutdown Control . . . 1 μ A Typical
- Shutdown Pin Is TTL Compatible
- -40°C to 85°C Operating Temperature Range
- Space-Saving, Thermally-Enhanced MSOP Packaging



TPA0211 2-W MONO AUDIO POWER AMPLIFIER

SLOS275D – JANUARY 2000 – REVISED NOVEMBER 2002

functional block diagram

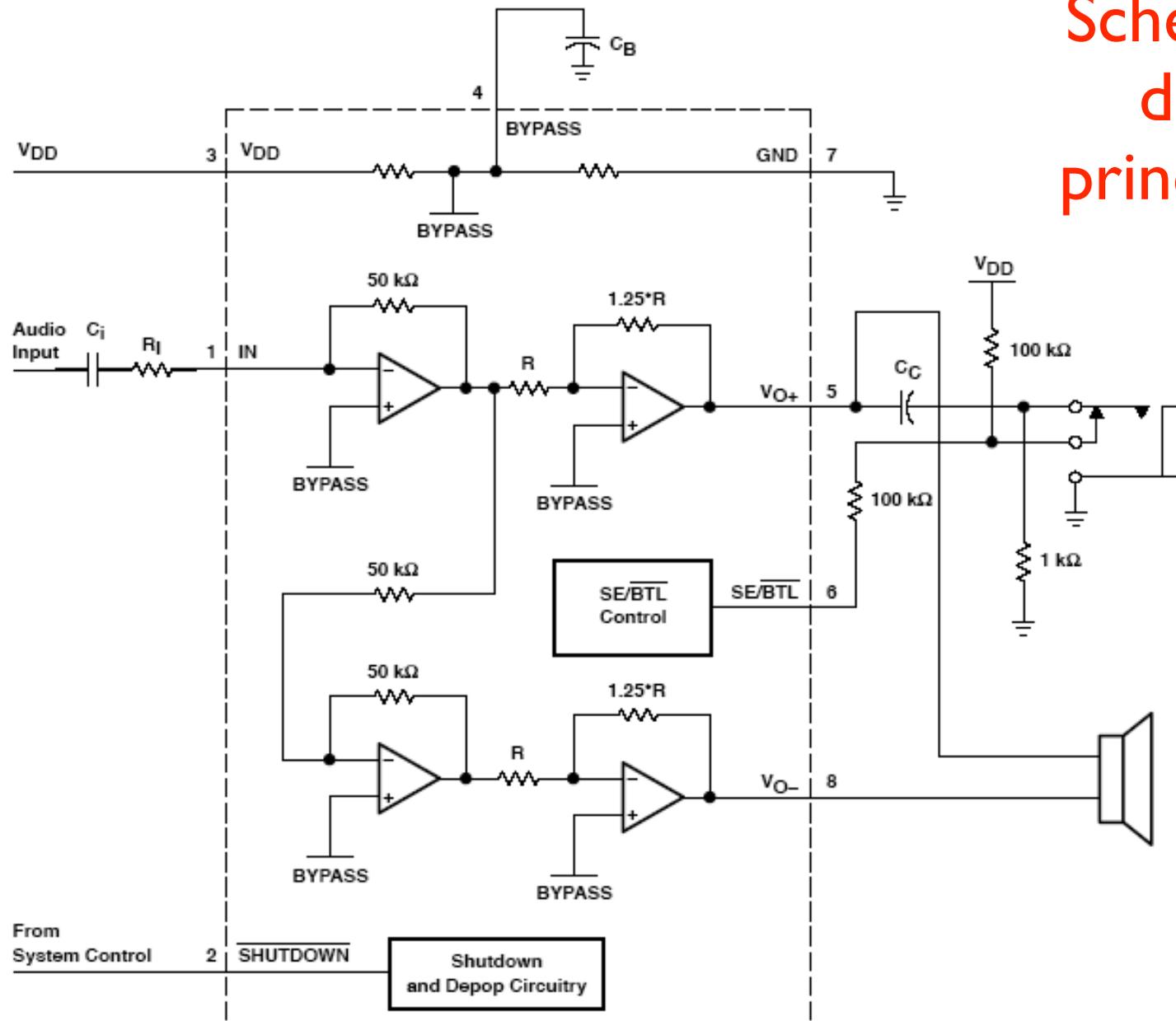
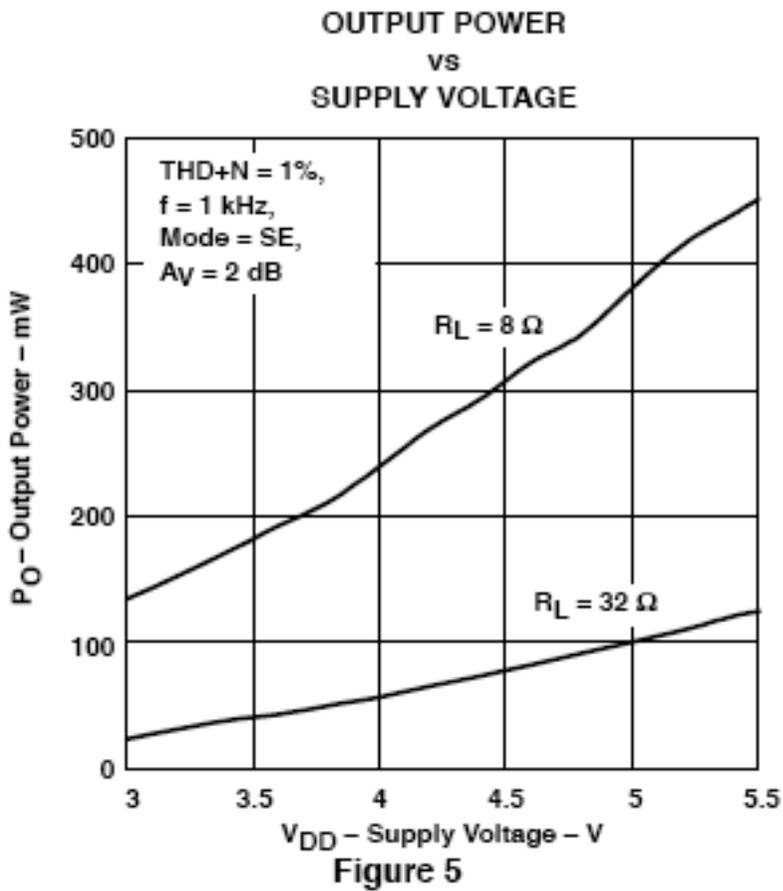
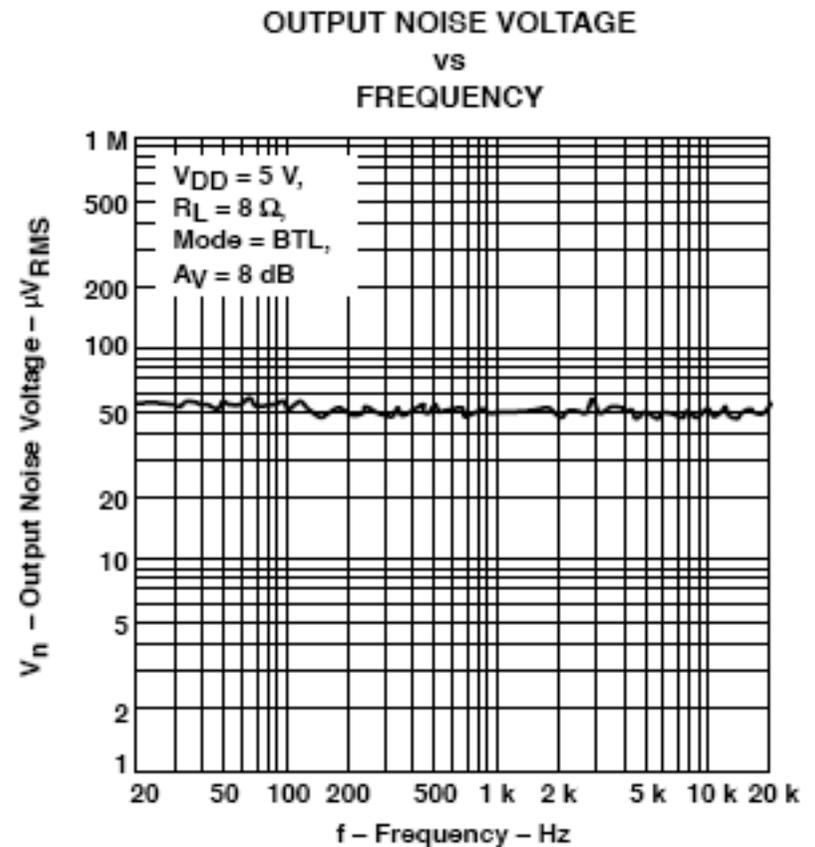


Schéma
de
principe

Caractéristiques en fonctionnement



- Puissance dissipée selon :
- la tension d'alimentation
 - la charge



Niveau de bruit en sortie

TPA0211

2-W MONO AUDIO POWER AMPLIFIER

SLOS275D – JANUARY 2000 – REVISED NOVEMBER 2002

TYPICAL CHARACTERISTICS

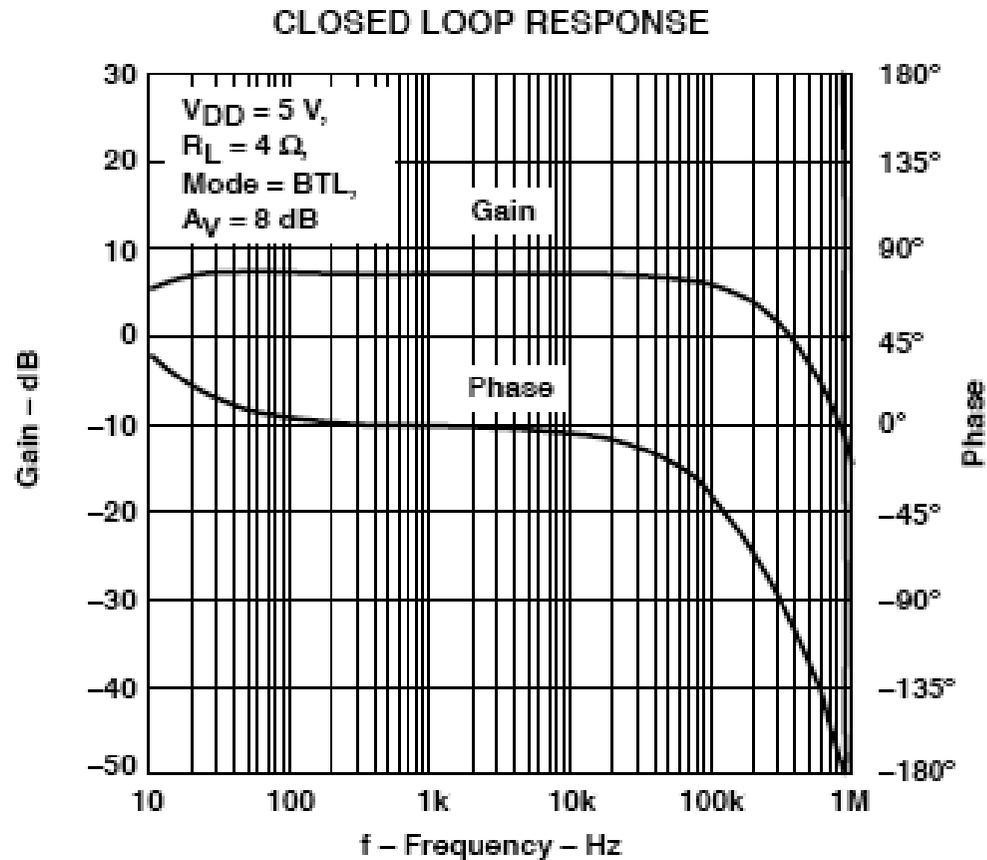


Figure 20

Caractéristiques dynamiques

Archives du cours :



Web Images Groups News Froogle Local more »

jean-louis monin

Search

Adv
Pre

http://www-laog.obs.ujf-grenoble.fr/~monin/enseignement/ens_intro.html

The screenshot shows a web browser window with the title 'Document sans titre'. The address bar contains the URL http://www-laog.obs.ujf-grenoble.fr/~monin/enseignement/ens_intro.html. The browser's menu bar includes options like LAOG, JLM, ASTRO, ESO, Astro-PH, ADS, CDS, SIMBAD, METEO, MAC, VT OSX, AVION, PJ, AREA, FIP, IMMO, and TEMP. The main content area features a dark background with a star field and the title 'Formation Stellaire & Planétaire' in a stylized, orange and yellow font. A navigation menu on the left includes links for Accueil, Recherche, Publications, Enseignement (highlighted in pink), Conférences, and Trucs&Astuces. The main text area displays the name 'Jean-Louis Monin' and the word 'ENSEIGNEMENT' in large, bold letters. Below this, a paragraph of text describes the author's teaching experience at the University of Joseph Fourier (UJF) and mentions the availability of course materials. A horizontal rainbow bar is positioned above a list of course links: 'Un cours d'electronique', 'Un cours d'Astrophysique en L3', 'Cours Master PRO 'OP'', and 'Cours Master Recherche 'Astrophysique Instrumentale''.

Document sans titre

http://www-laog.obs.ujf-grenoble.fr/~monin/enseignement/ens_intro.html

LAOG ▾ JLM ▾ ASTRO ▾ ESO ▾ Astro-PH ADS CDS SIMBAD METEO ▾ MAC ▾ VT OSX AVION ▾ PJ AREA FIP IMMO ▾ TEMP ▾



Formation Stellaire & Planétaire

[Accueil](#)

[Recherche](#)

[Publications](#)

[Enseignement](#)

[Conférences](#)

[Trucs&Astuces](#)

Jean-Louis Monin

ENSEIGNEMENT

Durant ma carrière d'enseignant à l'Université Joseph Fourier (UJF) j'ai eu l'occasion de développer plusieurs certains documents complémentaires sont distribués aux étudiants (exercices, figures, etc.). Depuis quelque temps la projection. Il y aurait beaucoup à discuter sur l'efficacité pédagogique de cours "video" (n'hésitez pas à me donner certaines séances de cours / projection sont récupérables sur ce site sous forme de films Quicktime et de fichiers).

[Un cours d'electronique](#)

[Un cours d'Astrophysique en L3](#)

[Cours Master PRO 'OP'](#)

[Cours Master Recherche 'Astrophysique Instrumentale'](#)