

ILA2616

2 X 12 W HI-FI AUDIO POWER AMPLIFIERS WITH MUTE

GENERAL DESCRIPTION

The ILA2616 are dual power amplifiers. The ILA2616 is supplied in a 9-lead single-in-line (SIL9) plastic power package (SOT131). They have been especially designed for mains fed applications, such as stereo radio and stereo TV.

FEATURES

- Requires very few external components
- No switch-on/switch-off clicks
- Input mute during switch-on and switch-off
- Low offset voltage between output and ground
- Excellent gain balance of both amplifiers
- Hi-fi in accordance with IEC 268 and DIN 45500
- Short-circuit proof and thermal protected
- Mute possibility.

QUICK REFERENCE DATA Stereo application

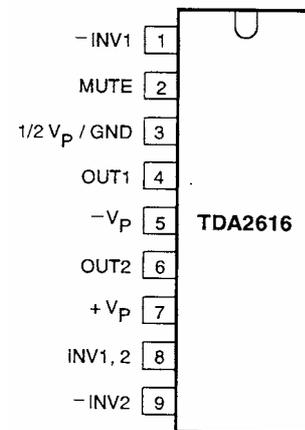
SYMBOL	PARAMETER	CONDITIONS	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
$\pm V_p$	supply voltage range		7.5	-	21	V
PO	output power	$V_p = \pm 16$ V; THD = 0.5%	-	12	-	W
GV	internal voltage gain		-	30	-	dB
IGyl	channel unbalance		-	0.2	-	dB
a	channel separation		-	70	-	dB
SVRR	supply voltage ripple rejection		-	60	-	dB
Vno	noise output voltage		-	70	-•	nV

ORDERING INFORMATION

EXTENDED TYPE	PACKAGE			
NUMBER	PINS	PIN POSITION	MATERIAL	CODE
ILA2616	9	SIL	plastic	SOT131 [^]

PINING

SYMBOL	PIN	DESCRIPTION
-INV1	1	non-inverting input 1
MUTE	2	mute input
1/2V _p /GND	3	1/2 supply voltage or ground
OUT1	4	output 1
-V _p	5	supply voltage (negative)
OUT2	6	output 2
+V _p	7	supply voltage (positive)
INV1,2	8	inverting inputs 1 and 2
-INV2	9	non-inverting input 2



ILA2616

CHARACTERISTICS

SYMBOL	PARAMETER	CONDITIONS	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
--------	-----------	------------	------	------	------	------

Supply

$\pm V_p$	supply voltage range		-	16	21	V
I_{ORM}	repetitive peak output current		-	2.2	-	A

Operating position; note 1

$\pm V_p$	supply voltage range		7.5	16	21	V
I_P	total quiescent current	$R_L = \infty$	18	40	70	mA
P_O	output power	THD = 0.5% THD = 10%	10 12	12 15	- -	W W
THD	total harmonic distortion	$P_o=6W$	-	0.15	0.2	%
B	power bandwidth	THD = 0.5%; note 2	-	20 to 20000	-	Hz
G_v	voltage gain.		29	30	31	dB
I_{Gv}	gain unbalance		-	0.2	1	dB
V_{no}	noise output voltage	note3	-	70	140	nV
I_{Zil}	input impedance		14	20	26	k Ω
SVRR	supply voltage ripple rejection	note 4	40	60	-	dB
a	channel separation	$R_s=0$	46	70	-	dB
I_{bias}	input bias current		-	0.3	-	nA
I_{AVeNol}	DC output offset voltage		-	30	200	mV
I_{AV^I}	DC output offset voltage	between two channels	-	4	150	mV

MUTE POSITION (AT $I_{MUTE} \geq 300$ mA)

V_Q	output voltage	$V_1 = 600$ mV	-	0.3	1.0	mV
22-7	mute input impedance	note 7	6.7	9	11.3	k Ω
I_P	total quiescent current	$R_L = \infty$	18	40	70	mA
V_{no}	noise output voltage	note3	-	70	140	μ V
SVRR	supply voltage ripple rejection	note 4	40	55	-	dB
$I_{\Delta V_{GND}}$	DC output offset voltage		-	40	200	mV
$I_{\Delta V_{off}}$	offset voltage with respect to operating position		-	4	150	mV
I_2	current if pin 2 is connected to pin 5		-	-	8.2	mA

Mute position; note 5

$\pm V_p$	supply voltage range		2	-	5.8	V
I_P	total quiescent current.	$R_L = \infty$	9	30	40	mA
V_Q	output voltage	$V_1 = 600$ mV	-	0.3	1.0	mV
V_{no}	noise output voltage	note 3	-	70	140	μ V
SVRR	supply voltage ripple rejection	note 4	40	55	-	dB

ILA2616

SYMBOL	PARAMETER	CONDITIONS	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
$ V_{GND} $	DC output offset voltage		-	40	200	mV
Operating position; note 6						
I_P	total quiescent current		18	40	70	mA
P_O	output power	THD = 0.5%	5	6	-	W
		THD = 10%	6.5	8	-	W
		THD = 0.5%; $R_L = 4 \Omega$	-	10	-	W
		THD = 10%; $R_L = 4 \Omega$	-	14	-	W
THD	total harmonic distortion	$P_o=4W$	-	0.13	0.2	%
B	power bandwidth	THD = 0.5%; note 2	-	40 to 20000	-	Hz
Gv	voltage gain		29	30	31	dB
$ G_{vI} $	gain unbalance		-	0.2	1	dB
V_{no}	noise output voltage	note3	-	70	140	HV
$ Z_{iI} $	input impedance		14	20	26	k Ω
SVRR	supply voltage ripple rejection		35	44	-	dB
a	channel separation		-	45	-	dB

MUTE POSITION ($I_{MUTE} \geq 300$ mA)

V_Q	output voltage	$V_I = 600$ mV	-	0.3	1.0	mV
Z_{2-7}	mute input impedance	note?	6.7	9	11.3	k Ω
I_P	total quiescent current		18	40	70	mA
V_{no}	noise output voltage	note 3	-	70	140	mV
SVRR	supply voltage ripple rejection .	note 4	35	44	-	dB
$ \Delta V_{offI} $	offset voltage with respect to operating position		-	4	150	mV
I_2	current if pin 2 is connected to pin 5		-	-	8.2	mA

Notes to the characteristics

- $V_p = \pm 16$ V; $R_I = 8 \Omega$; $T_{amb} = 25$ °C; $f = 1$ kHz; symmetrical power supply $I_{MUTE} < 30$ mA. SEE Fig.4
- The power bandwidth is measured at an output power of P_Q max -3 dB
- The noise output voltage (RMS value) is measured at $R_g = 2$ k Ω , unweighted (20 Hz to 20 kHz)
- The ripple rejection is measured at $R_s = 0$ and $f = 100$ Hz to 20 kHz. The ripple voltage (200 mV) is applied in phase to the positive and the negative supply rails'. With asymmetrical power supplies, the ripple rejection is measured at $f = 1$ kHz
- $\pm V_p = 4$ V; $R_L = 8 \Omega$; $T_{amb} = 25$ °C; $f = 1$ kHz; symmetrical power supply. See Fig.4
- $V_p = 24$ V; $R_{I-} = 8 \Omega$; $T_{amb} = 25$ °C; $f = 1$ kHz; asymmetrical power supply $I_{MUTE} < 30$ mA. see Fig.5
- The internal network at pin 2 is a resistor divider of typical 4 k Ω and 5 k Ω to the positive supply rail. At the connection of the 4 k Ω and 5 k Ω resistor a zener diode of typical 6.6 V is also connected to the positive supply rail. The spread of the zener voltage is 6.1 to 7.1 V.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.