



SW-HDA02B 低噪声高速差分放大器

特性

- 宽带：250MHz
- 26dB 差分增益
- 低噪声系数：10dB
- 高转换率：1 V/ns
- 5V（或 3V）单电源
- 差分/单端输入/输出
- 差分输入输出运放
- 理想的 RF/IF 应用

概述

SW-HDA02B 是高频差分输入/差分输出放大器。它低噪声工作，差分增益为 26dB。该单元可由 5V（或 3V）单电源供电。该单元面积为 0.342mm²。

直流电特性

（非特别注明，+V_{S1} = +V_{S2} = +5.0V，GND1 = GND2 = 0V，T_A = 25℃）

参数	测试条件 (s)	下限值	典型值	上限值	单位
输入失调电压			10		mV
输入失调电流			5		mA
输入偏置电流			40		mA
差分电压增益	R _L =1kΩ, C _L = 1pF	24	26	28	dB
单端电压增益	R _L =1kΩ, C _L = 1pF	19	20	21	dB
输入阻抗		2	5	6	kΩ
共模抑制比	V _o 不同	50	60		dB
电源抑制比	V _o 不同	50	60		dB
输出电压摆率	R _L =3kΩ @100MHz	1.0	1.5		V _{p-p}
输出电压范围	R _L =10kΩ	2.0		4.5	V
输入电压范围		2.0		3.0	V
电源电流	R _L =10kΩ		10		mA

SW- HDA02B 低噪声高速差分放大器

直流电特性

($+V_{S1} = +V_{S2} = +5.0V$, $GND1 = GND2 = 0V$, 在规定的温度范围)

参数	测试条件 (s)	下限值	典型值	上限值	单位
输入失调电压			10		mV
输入失调电流			7		mA
输入偏置电流				80	mA
低差分电压增益	$R_L=1k\Omega$, $V_{OUT} = \pm 1V$	23	26	28	dB
低单端电压增益	$R_L=1k\Omega$, $V_{OUT} = \pm 1V$	18	20	22	dB
输入阻抗			4	6	$k\Omega$
共模抑制比	V_o 不同	50	60		dB
电源抑制比	V_o 不同	45	60		dB
输出电压摆率	$R_L=3k\Omega$ @100MHz	1.0	1.5		V_{P-P}
电源电流	$R_L=10k\Omega$			13	mA

交流电特性

(非特别注明, $+V_{S1} = +V_{S2} = +5V$, $GND = 0V$, $R_s = 100\Omega$, $V_{IN 偏置} = 2.2V$, $V_{IN 交流} = -10dBm$, $C_c = 100nF$, $T_A = 25^\circ C$)

参数	测试条件 (s)	下限值	典型值	上限值	单位
带宽 (-3dB)	$R_L=1k\Omega$, $C_L = 1pF$	220	250		MHz
带宽 ($\pm 0.1dB$)	$R_L=1k\Omega$, $C_L = 1pF$		100	120	MHz
传输延迟	$R_L=1k\Omega$, $C_L = 1pF$		2		ns
输入噪声电压	$R_s = 3k\Omega$ @ 100MHz		4		nV/\sqrt{Hz}
噪声系数	$R_s = 1k\Omega$ @100MHz		10		dB
输出 1-dB 压缩	$R_s = 1k\Omega$ @100MHz		7		dBm
3 阶 IMD	$R_s = 1k\Omega$ @100MHz		11		dBm



西南集成电路设计有限公司

电话： (86 23) 62803074
(86 23) 62836154-8588
传真： (86 23) 62836149
网址： <http://www.swid.com.cn>
电邮： market@swid.com.cn