



特性

特性

- 互补 ECL 输出
- 快速响应时间: 3 ns
- 理想的要求高响应时间的应用
- 无附加电路, 输入差分范围和共模范围宽

概述

SW-CMP04B 单元是设计为驱动 ECL 负载的高速模拟电压比较器。该比较器传输延迟短, 这促进了它完成高速信号处理的功能。互补输出接口可直接连接 ECL 逻辑电路。ECL 锁存效应隔离了输入和输出。LE 和 LEN 是不同的锁存使能输入端。这些输出支持阈值调节的单端应用。该单元所占面积为 0.684mm²。

直流电特性

(非特别注明, $V_S = \pm 5.0V$, $V_{PAD} = -5V$, $R_L = 240\Omega$ 到 $-2V$, $T_A = 25^\circ C$)

参数	测试条件 (s)	下限值	典型值	上限值	单位
模拟输入:					
输入失调电压	$V_{CM} = 0V$		± 1.5	± 5.0	mV
输入失调电流	$V_{CM} = 0V$		2.0	5.0	μA
输入偏置电流	$V_{CM} = 0V$		15	25	μA
输入电压范围		-4.0		+3.0	V
差分输入电压				± 6.0	V
大信号电压增益		3.0	5		V/mV
ECL 输出:					
V_{OH}		-0.96		-0.81	V
V_{OL}		-1.85		-1.65	V
锁存使能输入(ECL)					
V_{LE} 为高	$V_{LEN} = -1.3V$, 锁存禁止	-0.96			V
V_{LE} 为低	$V_{LEN} = -1.3V$, 锁存使能				
电源电流 ($R_L = \infty$)					
	电源为 $+V_S$		3		mA
	电源为 $-V_S$		-12		mA
电源抑制比	$V_S = \pm 4.5$ 到 $\pm 6V$	70	85		dB

SW- CMP04B ECL 输出比较器

直流电特性

($V_S = \pm 5.0V$, $V_{PAD} = -5V$, $R_L = 240\Omega$ 到 $-2V$, 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
模拟输入:					
输入失调电压	$V_{CM} = 0V$		± 2.0	± 5.0	mV
输入失调电流	$V_{CM} = 0V$		2.0	10	μA
输入偏置电流	$V_{CM} = 0V$		25	35	μA
输入电压范围		-3.5		3.0	V
大信号电压增益		2.0	4		V/mV
ECL 输出:					
V_{OH}		-1.05		-0.70	V
V_{OL}		-1.95		-1.57	V
锁存使能输入(ECL)					
V_{LE} 为高	$V_{LEN} = -1.3V$, 锁存禁止	-1.05			V
V_{LE} 为低	$V_{LEN} = -1.3V$, 锁存使能			-1.57	V
电源电流 ($R_L = \infty$)					
	电源为 $+V_S$		5	10	mA
	电源为 $-V_S$		-14	-18	mA
电源抑制比	$V_S = \pm 4.5$ 到 $\pm 6V$	65	85		dB

交流电特性

(非特别注明, $V_S = \pm 5.0V$, $V_{PAD} = -5V$, $R_L = 240\Omega$ 到 $-2V$, $T_A = 25^\circ C$)

参数	测试条件 (s)	下限值	典型值	上限值	单位
响应时间 (10mV 过驱动): (见 a)	输出为高 (t_{PLH})		3.0		ns
	输出为低 (t_{PHL})		3.0		ns
上升时间, 或输出	20% 到 80%		1.0	1.5	ns
下降时间, 或输出	80% 到 20%		2.0	2.5	ns
建立时间, 数据到锁存使能			1.0	1.5	ns
保持时间, 锁存使能到数据			1.0	1.5	ns
延迟时间, 锁存使能到输出为高或低 (t_{PLH} , t_{PHL} 见 b)			2.0	2.5	ns



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