



TS391 / A / B / C

线性集成电路

低功率单电压
比较器

描述

UTC TS391 / A / B / C由低电源电压组成比较器，专门设计用于单电源供电。在很宽的电压范围内，分体式电源的操作也是可能的。

这个比较器也有一个独特的特点，即使输入共模电压范围包括地从单一电源电压供电。

特征

- *宽电源电压范围或双电源+ 2V~+ 36V或±1V~±18V
- *非常低的电源电流（0.2mA），与电源电压无关（+ 5V时1mW /比较器）
- *低输入偏置电流：25nA（典型值）。
- *低输入失调电流：典型值±5nA。
- *低输入失调电压：典型值±1mV
- *输入共模电压范围包括地。
- *低输出饱和电压：典型值250mV（I_{OUT} = 4mA）。
- *差分输入电压范围等于电源电压。
- * TTL, DTL, ECL, CMOS兼容输出。

订购信息

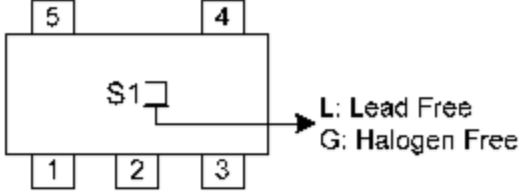
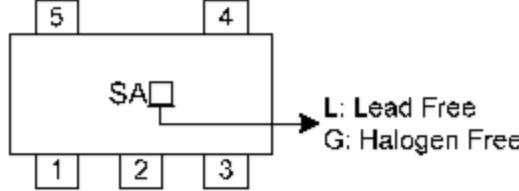
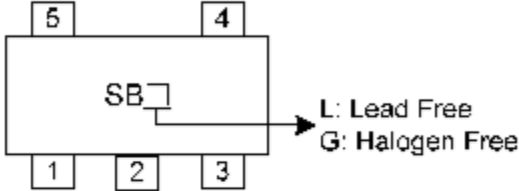
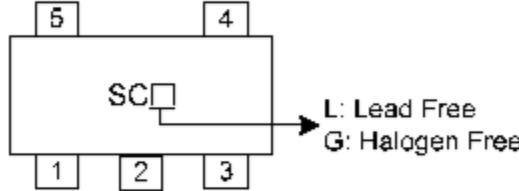
订购号码		包	填料
无铅	无卤素		
TS391L-AF5-R	TS391G-AF5-R	SOT-25	磁带卷轴
TS391AL-AF5-R	TS391AG-AF5-R	SOT-25	磁带卷轴
TS391BL-AF5-R	TS391BG-AF5-R	SOT-25	磁带卷轴
TS391CL-AF5-R	TS391CG-AF5-R	SOT-25	磁带卷轴
TS391L-AL5-R	TS391G-AL5-R	SOT-353	磁带卷轴
TS391AL-AL5-R	TS391AG-AL5-R	SOT-353	磁带卷轴
TS391BL-AL5-R	TS391BG-AL5-R	SOT-353	磁带卷轴
TS391CL-AL5-R	TS391CG-AL5-R	SOT-353	磁带卷轴

	(1)Packing Type	(1) R: Tape Reel
	(2)Package Type	(2) AF5: SOT-25, AL5: SOT-353
	(3)Lead Free	(3) G: Halogen Free, L: Lead Free

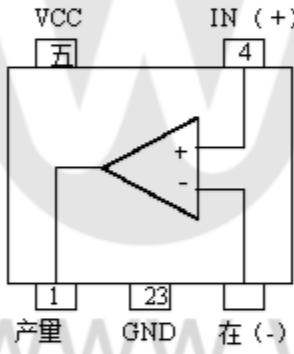
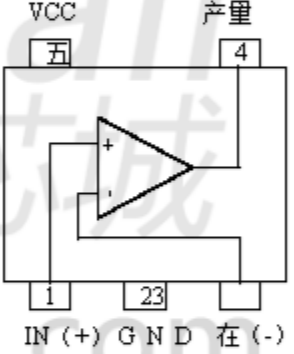
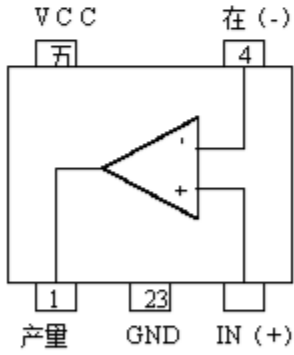
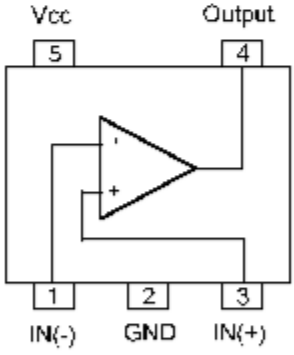
TS391 / A / B / C

线性集成电路

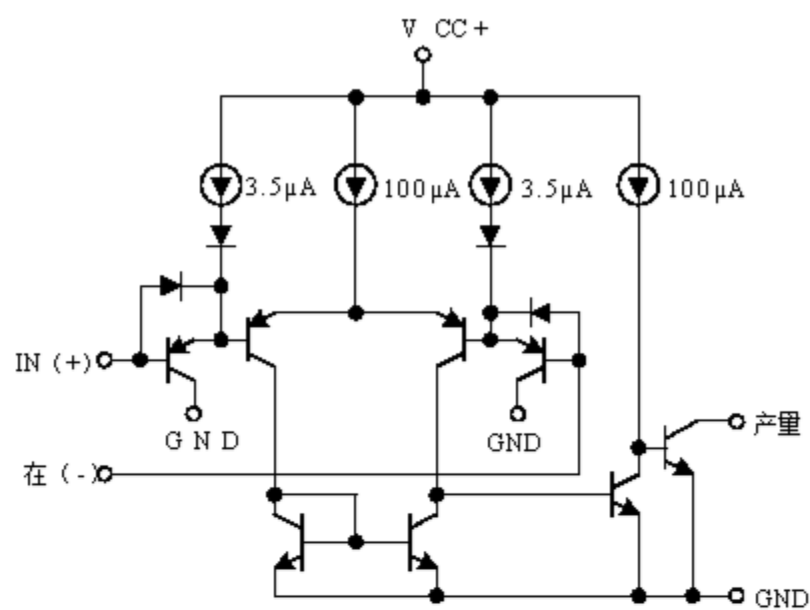
打标

TS391 	TS391A 
TS391B 	TS391C 

引脚连接（顶视图）

TS391 	TS391A 
TS391B 	TS391C 

框图



lxmall
万联芯城
www.wlxmall.com

绝对最大额定值

参数	符号	评分	单元
电源电压	V CC	±18或36	V
差分输入电压	V I (DIFF)	±36	V
输入电压	V IN	-0.3~+36	V
输出对地短路 (注2)		无穷	
功耗	P D.	500	毫瓦
结温	T J	150	°C
工作温度	T OPR	-40~+125	°C
储存温度	T STG	-65~+150	°C

注意: 1. 绝对最大额定值是指超出此值可能会永久损坏设备的值.

绝对最大额定值仅为压力额定值, 并不暗示功能性器件操作.

2. 从输出到V CC的短路 会导致过温和最终的破坏. 最大值

输出电流约为20mA, 与V CC的大小无关.

THARMAL数据 (T J=150°C, T A=25°C)

参数	符号	评分	单元
结到环境	θJA	250	°C/W

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

(V CC=5.0V, All voltage referenced to GND, T A=25°C, unless otherwise specified)

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	单元
输入失调电压 (注1)	V I (OFF)	T A = +25°C		1	五	毫伏
		T MIN ≤ T A ≤ T MAX			9	毫伏
差分输入电压 (注4)	V I (DIFF)				V CC	V
大信号电压增益	G V	V CC = 15V, R L = 15k, V OUT = 1~11V	50	200		V/mV
Input Common Mode Voltage Range (Note 3)	V ICM	T A = +25°C	0		V CC - 1.5	V
		T MIN ≤ T A ≤ T MAX	0		V CC - 2	V
Low Level Output Voltage	V OL	V I (OFF)=1V, T A = +25°C		250	400	mV
		V CC = V OUT = 30V, T MIN ≤ T A ≤ T MAX			700	毫伏
输入偏置电流 (注2)	我 (BIAS)	T A = +25°C		25	250	nA的
		T MIN ≤ T A ≤ T MAX			400	nA的
输入偏移电流	我我 (OFF)	T A = +25°C		五	50	nA的
		T MIN ≤ T A ≤ T MAX			150	nA的
电源电流	我 CC	V CC = 5V, 空载		0.2	0.5	嘛
		V CC = 30V, 空载		0.5	1.25	嘛
输出灌电流	我 SINK	V I (DIFF) = -1V, V OUT = 1.5V	6	16		嘛
高电平输出电流	我哦	V I (DIFF) = 1V, T A = +25°C		0.1		nA的
		V CC = V OUT = 30V, T MIN ≤ T A ≤ T MAX			1	μA
响应时间	t R	R L = 5.1kΩ至V CC (注5)		1.3		微妙
大信号响应时间	t REL	V IN = TTL, V REF = +1.4V, R L = 5.1kΩ~V CC		300		NS

注意: 1. 在输出开关点, V O = 1.4V, R S = 0Ω, V CC 从5V~30V以及全输入共模范围 (0V~V CC 1.5V).

2. 由于PNP输入级, 输入电流的方向不在IC内. 这个电流本质上是

恒定, 与输出状态无关, 因此参考线或输入线上不存在负载电荷.

3. 任何一个输入信号电压的输入共模电压都不允许变负

大于0.3V. 共模电压范围的上限为V CC + 1.5V, 但其中一个或两个输入可以达到+ 30V而无损伤.

4. 输入电压的正向偏移可能会超过电源电平. 只要其他电压

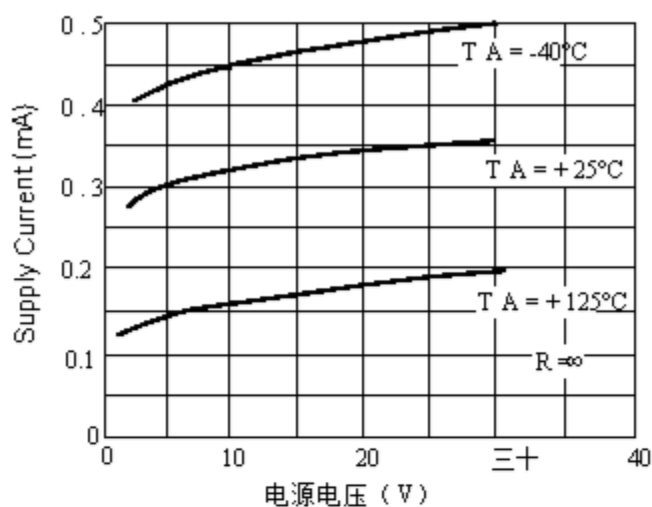
保持在共模范围内, 比较器将提供适当的输出状态.

低输入电压状态不得低于-0.3V (如果使用的话, 低于负电源电压0.3V).

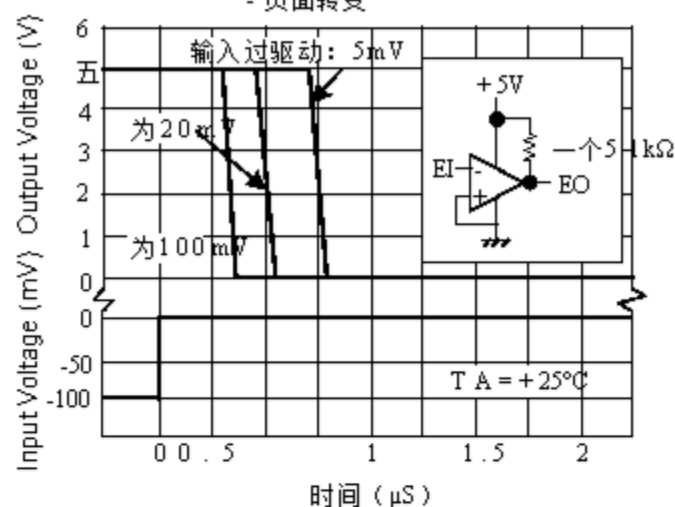
5. 指定的响应时间是针对5mV过驱动的100mV输入阶跃. 用于较大的过载信号可以获得300ns.

典型特征

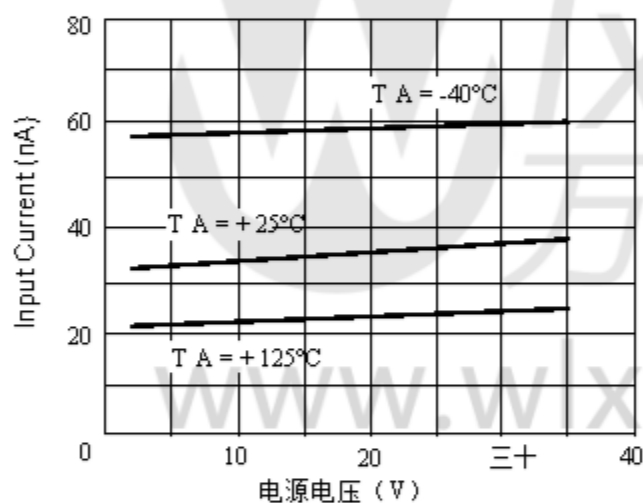
电源电流与电源电压



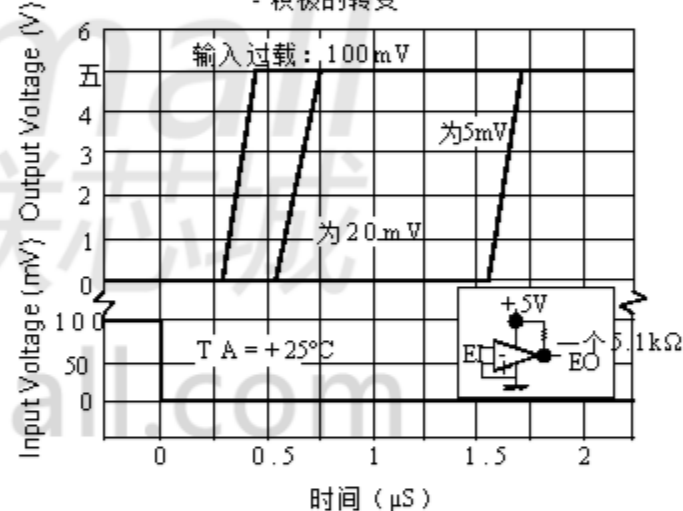
与输入过载的响应时间 - 负面转变



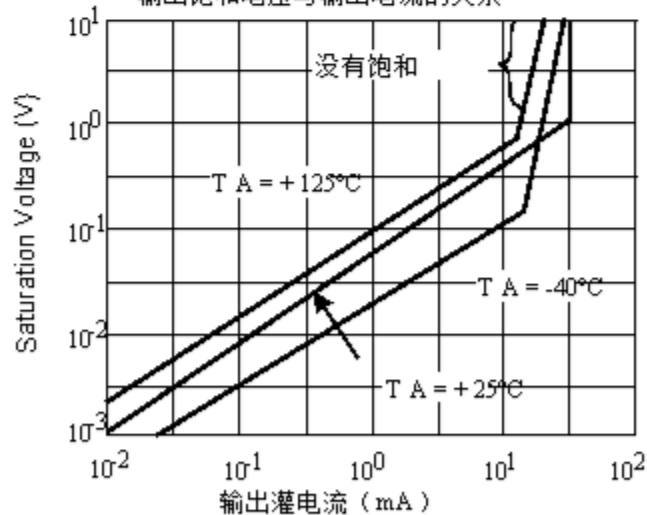
输入电流与电源电压



与输入过载的响应时间 - 积极的转变



输出饱和电压与输出电流的关系





UTC不承担因使用产品而导致设备故障的责任
甚至瞬间超过额定值（例如最大额定值，运行条件范围或
其他参数）列在所有或所有UTC产品的产品规格中
于此，UTC产品不适用于生命支持设备，设备或系统
这些产品的故障可合理地预期会导致人身伤害.再现
未经版权所有者的事先书面同意，禁止全部或部分内容.信息
本文件中提供的内容不构成任何报价或合同的一部分，被认为是准确的
并可靠，可能会在没有通知的情况下更改