

54/7404

六反向器

简要说明

04 为六组反向器，共有 54/7404、54/74H04、54/74S04、54/74LS04 四种线路结构形式，其主要电特性的典型值如下：

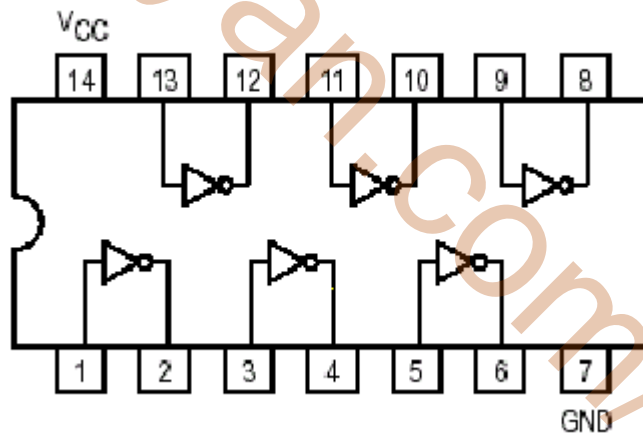
型 号	t_{PLH}	t_{PHL}	P_D
5404/7404	12ns	8ns	60mW
54H04/74H04	6ns	6.5ns	140mW
54S04/74S04	3ns	3ns	113mW
54LS04/74LS04	9ns	10ns	12mW

引出端符号

1A—6A 输入端

1Y—6Y 输出端

逻辑图



双列直插封装

极限值

电源电压.....	7V
输入电压	
54/7404、54/74H04、54/74S04.....	5.5V
54/74LS04.....	7V
工作环境温度	
54XXX	-55~125℃
74XXX	0~70℃
存储温度	-65~150℃

功能表

$$Y = \bar{A}$$

推荐工作条件

		5404/7404			54H04/74H04			54S04/74S04			54LS04/74LS04			单位
		最小	额定	最大	最小	额定	最大	最小	额定	最大	最小	额定	最大	
电源电压 V _{CC}	54	4.5	5	5.5	4.5	5	5.5	4.5	5	5.5	4.5	5	5.5	V
	74	4.75	5	5.25	4.75	5	5.25	4.75	5	5.25	4.75	5	5.25	
输入高电平电压 V _{IH}		2			2			2			2			V
输入低电平电压 V _{IL}	54			0.8			0.8			0.8			0.7	V
	74			0.8			0.8			0.8			0.8	
输出高电平电流 I _{OH}				-400			-500			-1000			-400	μA
输出低电平电流 I _{OL}	54			16			20			20			4	mA
	74			16			20			20			8	

静态特性 (T_A 为工作环境温度范围)

参数	测试条件 ^[1]	'04		'H04		'S04		'LS04		单位	
		最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大		
V _{IK} 输入嵌位电压	V _{CC} =最小	I _{IK} =-8mA				-1.5					V
		I _{IK} =-12mA		-1.5							
		I _{IK} =-18mA						-1.2		-1.5	
V _{OH} 输出高电平电压	V _{CC} =最小, V _{IL} =最大, I _{OH} =最大	54	2.4		2.4		2.5		2.5	V	
		74	2.4		2.4		2.7		2.7		
V _{OL} 输出低电平电压	V _{CC} =最小, V _{IL} =最大, V _{IH} =2V, I _{OL} =最大	54		0.4		0.4		0.5		0.4	V
		74		0.4		0.4		0.5		0.5	
I _I 最大输入电压时输入电流	V _{CC} =最大	V _I =5.5V		1		1		1			mA
		V _I =7V								0.1	
I _{IH} 输入高电平电流	V _{CC} =最大	V _{IH} =2.4V		40		50					uA
		V _{IH} =2.7V						50		20	
I _{IL} 输入低电平电流	V _{CC} =最大	V _{IL} =0.4V		-1.6		-2					mA
		V _{IL} =0.5V						-2		-0.4	
I _{OS} 输出短路电流	V _{CC} =最大	54	-20	-55	-40	-100	-40	-100	-20	-100	mA
		74	-18	-55	-40	-100	-40	-100	-20	-100	
I _{CCH} 输出高电平时电源电流	V _{CC} =最大			12		26		24		2.4	mA
I _{CCL} 输出低电平时电源电流	V _{CC} =最大			33		58		54		6.6	mA

[1]: 测试条件中的“最小”和“最大”用推荐工作条件中的相应值。

动态特性(T_A=25°C)

参数	测试条件	'04	'H04	'S04	'LS04	单位
		最大	最大	最大	最大	
t _{PLH} 输出由低到高传输延迟时间	V _{CC} =5V, C _L =50Pf ('H04 为 25Pf)	22	10	4.5	15	ns
t _{PHL} 输出由高到低传输延迟时间	R _L =400Ω ('H04 和 'S04 为 280Ω, 'LS04 为 2KΩ)	15	10	5	15	ns