



CC40107B 型双 2 输入端与非缓冲器/驱动器

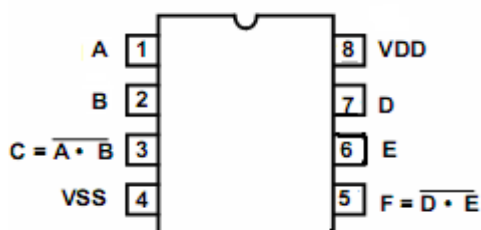
一、概述

CC40107B 是一种双 2 输入与非缓冲器/驱动器，它包含两个独立的 2 输入端与非缓冲器，各具有一个漏极开路的 n 沟道晶体管输出。这种器件具有线或和输出端有很大吸入电流（在 $V_{DD}=10V$ ， $V_{DS}=1V$ 时，典型值为 136mA）能力的特点。

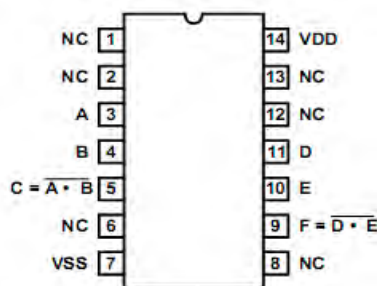
特点

- 是标准 B 系列输出吸入电流驱动能力的 32 倍，在 $V_{DD}=10V$ ， $V_{DS}=1V$ 时，典型值为 136mA
- 在 18V 和全温范围内的最大输入电流为 $1\mu A$ ，而在 18V 和 25℃ 情况下的最大输入电流为 100nA
- 5-V，10-V，和 15-V 参数额定
- 噪声容限（全温范围内）：1V ($V_{DD}=5V$)；V ($V_{DD}=10V$)；2.5V ($V_{DD}=15V$)

外引线排列图（顶视图）

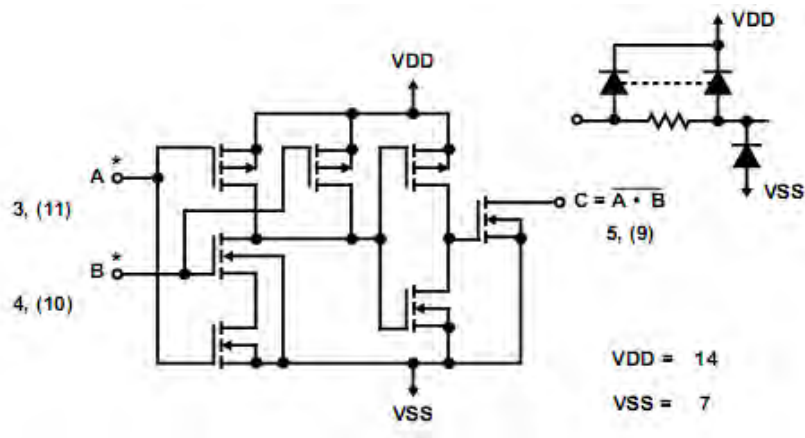


DIP08 型



DIP14 型

二、电路原理图（1/2）





真值表

A	B	C	
0	0	1*	Z**
1	0	1*	Z**
0	1	1*	Z**
1	1	0	

* Requires external pull-up resistor (RL) to VDD.

** Without pull-up resistor (3-state).

三、电特性

绝对最大额定值

直流电源电压 (V_{DD}): 参照 V_{SS} 端, $-0.5V \sim +20V$ 输入电压范围, 所有输入端 (V_I): $-0.5V \sim V_{DD} + 0.5V$ 直流输入电流, 任意一个输入 (I_I): $\pm 10mA$ 工作温度范围 (T_A): $-55^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$

推荐工作条件

电源电压 (V_{DD}): $3V \sim 18V$ 输入高电平电压 (V_{IH} , min): $3.5V$ ($V_{DD}=5V$) $7V$ ($V_{DD}=10V$) $11V$ ($V_{DD}=15V$)输入低电平电压 (V_{IL} , max): $1.5V$ ($V_{DD}=5V$) $3V$ ($V_{DD}=10V$) $4V$ ($V_{DD}=15V$)

静态电参数

特 性	符号	测试条件			指定温度（℃）下的极限值							单位
		V ₀	V _{IN}	V _{DD}	-55	-40	25			85	125	
		(V)	(V)	(V)			最小	典型	最大			
静态器件电流 （最大）	I _{DD}	-	0, 5	5	1	1	-	0. 02	1	30	30	μ A
		-	0, 10	10	2	2	-	0. 02	2	60	60	
		-	0, 15	15	4	4	-	0. 02	4	120	120	
		-	0, 20	20	20	20	-	0. 04	20	600	600	
输出低时吸入电流 （最小）	I _{OL}	0. 4	0, 5	5	21	20	16	32	-	14	12	mA
		1	0, 5	5	44	42	34	68	-	30	25	
		0. 5	0, 10	10	49	46	37	74	-	32	28	
		1	0, 10	10	89	85	68	136	-	60	51	
		0. 5	0, 15	15	66	63	50	100	-	44	38	



输出高时流出电流 (最小)	I_{OH}	无内部上拉器件								mA
输入电流 (最大)	I_{IN}	-	0, 18	18	± 0.1	-	$\pm 10^{-5}$	± 0.1	± 1	μA
输出漏流 (最大)	I_{OZ}	18	0, 18	18	2	-	10^{-4}	2	20	μA

动态电参数

参 数 名 称		符号	测 试 条 件 (除另有规定外, T _A =25℃)		极限值		单位
					典型	最大	
传输延 迟时间	高到低	t _{PHL}	C _L =50pF R _L =120 Ω t _r =t _f =20ns	V _{DD} =5V	100	200	ns
				V _{DD} =10V	45	90	
				V _{DD} =15V	30	60	
	低到高	t _{PLH}		V _{DD} =5V	100	200	ns
				V _{DD} =10V	60	120	
				V _{DD} =15V	50	100	
转换时间	高到低	t _{THL}		V _{DD} =5V	50	100	ns
				V _{DD} =10V	20	40	
				V _{DD} =15V	10	20	
	低到高	t _{TLH}		V _{DD} =5V	50	100	ns
				V _{DD} =10V	35	70	
				V _{DD} =15V	25	50	
平均输入电容		C _{IN}	C _L =50pF, R _L =200k Ω	任何输入	5	7.5	pF
平均输出电容		C _{OUT}	t _r =t _f =20ns	任何输出	30	—	pF

四、典型测试线路图

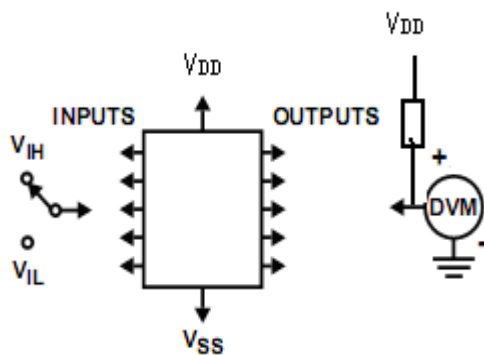


图 1 输入电压测试线路

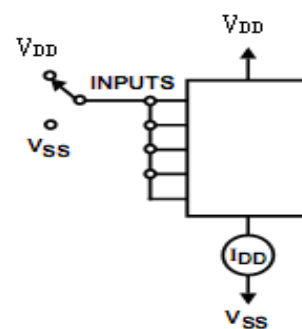


图 2 静态电流测试线路