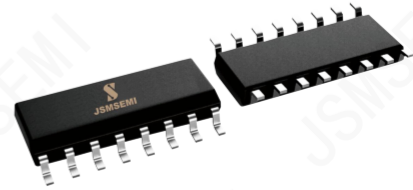


1、概述

SN74AHC123ADR-JSM是高速硅栅CMOS器件，并且引脚兼容低功耗肖特基TTL（LSTTL）。

SN74AHC123ADR-JSM是2路的单稳态触发器，通过三种方法控制输出脉冲宽度：

1. 基本脉冲通过选择外部电阻（ R_{EXT} ）和电容（ C_{EXT} ）进行编程。
2. 一旦触发，可以通过重新触发门控的有效下降沿输入（ nA ）或有效上升沿输入（ nB ）来扩展基本输出脉冲宽度。通过重复此过程，可以使输出脉冲周期（ $nQ=HIGH$, $nQ=LOW$ ）尽可能长。或者，输出延时可随时通过输入 nRD 的低电平沿来终止，这可抑制触发。
3. 从 nRD 到输入门的内部连接使输入 nRD 处的高电平信号触发电路成为可能。



其主要特点如下：

- 可重新触发，适用于非常长的脉冲，占空比高达100%
- 直接复位终止输出脉冲
- 工作环境温度范围：-40℃~+125℃
- 封装形式：SOP16

2、功能框图及引脚说明

2.1、功能框图

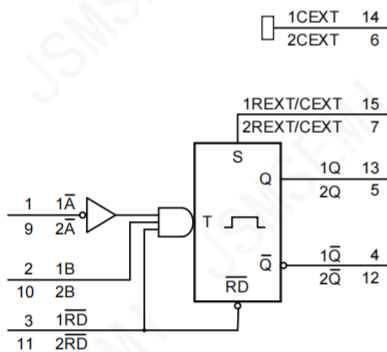


图 1 逻辑符号

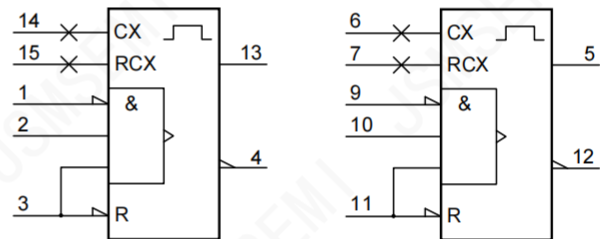


图 2 IEC 逻辑符号

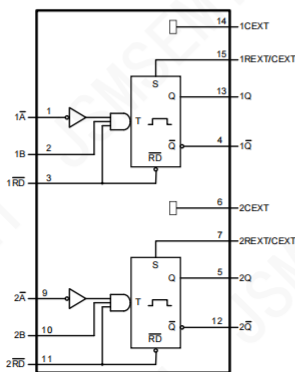


图 3 功能框图

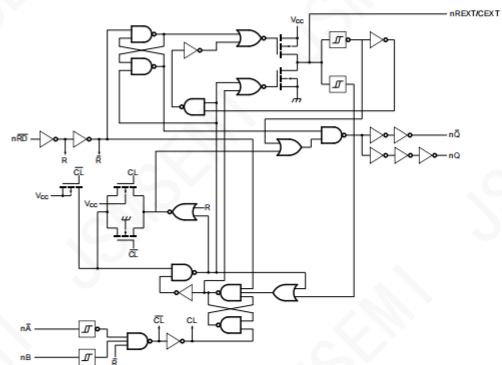
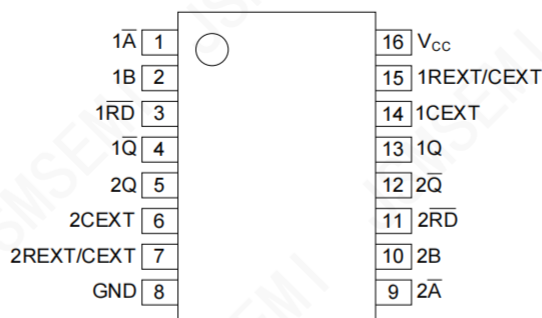


图 4 逻辑框图







2.2、引脚排列图



2.3、引脚说明

引脚	符号	功能
1	$1\bar{A}$	下降沿触发输入 1
2	1B	上升沿触发输入 1
3	$1\bar{RD}$	直接复位低和上升沿触发输入 1
4	$1\bar{Q}$	低电平输出 1
5	2Q	高电平输出 2
6	2CEXT	外部电容连接 2
7	2REXT/CEXT	外部电容和电阻连接 2
8	GND	地 (0V)
9	$2\bar{A}$	下降沿触发输入 2
10	2B	上升沿触发输入 2
11	$2\bar{RD}$	直接复位低和上升沿触发输入 2
12	$2\bar{Q}$	低电平输出 2
13	1Q	高电平输出 1
14	1CEXT	外部电容连接 1
15	1REXT/CEXT	外部电容和电阻连接 1
16	Vcc	电源电压



2.4、功能表

输入			输出	
$n\bar{RD}$	$n\bar{A}$	nB	nQ	$n\bar{Q}$
L	X	X	L	H
X	H	X	L	H
X	X	L	L	H
H	L	↑		
H	↓	H		
↑	L	H		

注:

[1] H=高电平; L=低电平; X=无关;

[2] ↑=上升沿; ↓=下降沿;

[3]  = 一个高电平输出脉冲;  = 一个低电平输出脉冲;

[4] 如果在此条件成立之前触发了单稳态, 则脉冲将按程序继续。

3、电特性

3.1、极限参数

除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

参数名称	符号	条件	最小	最大	单位
电源电压	V_{CC}	—	-0.5	+7.0	V
输入钳位电流	I_{IK}	$V_I < -0.5\text{V}$ 或 $V_I > V_{CC} + 0.5\text{V}$	—	± 20	mA
输出钳位电流	I_{OK}	$V_O < -0.5\text{V}$ 或 $V_O > V_{CC} + 0.5\text{V}$	—	± 20	mA
输出电流	I_O	nREXT/CEXT 除外; $V_O = -0.5\text{V} \sim (V_{CC} + 0.5\text{V})$	—	± 25	mA
电源电流	I_{CC}	—	—	50	mA
地电流	I_{GND}	—	—	-50	mA
贮存温度	T_{stg}	—	-65	+150	$^{\circ}\text{C}$
总功耗	P_{tot}	—	—	500	mW
焊接温度	T_L	10 秒	260		$^{\circ}\text{C}$

3.2、推荐使用条件

参数名称	符号	条件	最小	典型	最大	单位	
电源电压	V_{CC}	—	2.0	5.0	6.0	V	
输入电压	V_I	—	0	—	V_{CC}	V	
输出电压	V_O	—	0	—	V_{CC}	V	
输入上升和下降 转换速率	$\Delta t/\Delta V$	nRD输入	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	625	ns/V
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	1.67	139	ns/V
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	83	ns/V
工作环境温度	T_{amb}	—	-40	—	+125	$^{\circ}\text{C}$	

Ordering Information

Order number	Package	Operation Temperature Range	MSL Grade	Ship, Quantity	Green
SN74AHC123ADR-JSM	SOP-16	-40 to 125 $^{\circ}\text{C}$	3	T&R,2500	RoHS

3.3、电气特性

3.3.1、直流参数 1

(除非另有规定, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$, $\text{GND}=0\text{V}$)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
高电平输入电压	V_{IH}	$V_{CC}=2.0\text{V}$	1.5	1.2	—	V	
		$V_{CC}=4.5\text{V}$	3.15	2.4	—	V	
		$V_{CC}=6.0\text{V}$	4.2	3.2	—	V	
低电平输入电压	V_{IL}	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	0.8	0.5	V	
		$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	2.1	1.35	V	
		$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	2.8	1.8	V	
高电平输出电压	V_{OH}	$V_I=V_{IH}$ 或 V_{IL}	$I_O=-20\mu\text{A}$; $V_{CC}=2.0\text{V}$	1.9	2.0	—	V
			$I_O=-20\mu\text{A}$; $V_{CC}=4.5\text{V}$	4.4	4.5	—	V
			$I_O=-20\mu\text{A}$; $V_{CC}=6.0\text{V}$	5.9	6.0	—	V
			$I_O=-4\text{mA}$; $V_{CC}=4.5\text{V}$	3.98	4.32	—	V
			$I_O=-5.2\text{mA}$; $V_{CC}=6.0\text{V}$	5.48	5.81	—	V
低电平输出电压	V_{OL}	$V_I=V_{IH}$ 或 V_{IL}	$I_O=20\mu\text{A}$; $V_{CC}=2.0\text{V}$	—	0	0.1	V
			$I_O=20\mu\text{A}$; $V_{CC}=4.5\text{V}$	—	0	0.1	V
			$I_O=20\mu\text{A}$; $V_{CC}=6.0\text{V}$	—	0	0.1	V
			$I_O=4\text{mA}$; $V_{CC}=4.5\text{V}$	—	0.15	0.26	V
			$I_O=5.2\text{mA}$; $V_{CC}=6.0\text{V}$	—	0.16	0.26	V
输入漏电流	I_I	$V_I=V_{CC}$ 或 GND ; $V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	± 1.0	μA	
静态电流	I_{CC}	$V_I=V_{CC}$ 或 GND ; $I_O=0\text{A}$; $V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	8.0	μA	
输入电容	C_I	—	—	3.5	—	pF	

3.3.2、直流参数 2

(除非另有规定, $T_{amb}=-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$, $\text{GND}=0\text{V}$)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
高电平输入电压	V_{IH}	$V_{CC}=2.0\text{V}$	1.5	—	—	V	
		$V_{CC}=4.5\text{V}$	3.15	—	—	V	
		$V_{CC}=6.0\text{V}$	4.2	—	—	V	
低电平输入电压	V_{IL}	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	0.5	V	
		$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	1.35	V	
		$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	1.8	V	
高电平输出电压	V_{OH}	$V_I=V_{IH}$ 或 V_{IL}	$I_O=-20\mu\text{A}$; $V_{CC}=2.0\text{V}$	1.9	—	—	V
			$I_O=-20\mu\text{A}$; $V_{CC}=4.5\text{V}$	4.4	—	—	V
			$I_O=-20\mu\text{A}$; $V_{CC}=6.0\text{V}$	5.9	—	—	V
			$I_O=-4\text{mA}$; $V_{CC}=4.5\text{V}$	3.84	—	—	V
			$I_O=-5.2\text{mA}$; $V_{CC}=6.0\text{V}$	5.34	—	—	V
低电平输出电压	V_{OL}	$V_I=V_{IH}$ 或 V_{IL}	$I_O=20\mu\text{A}$; $V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	0.1	V
			$I_O=20\mu\text{A}$; $V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	0.1	V
			$I_O=20\mu\text{A}$; $V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	0.1	V
			$I_O=4\text{mA}$; $V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	0.33	V
			$I_O=5.2\text{mA}$; $V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	0.33	V
输入漏电流	I_I	$V_I=V_{CC}$ 或 GND ; $V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	± 1.0	μA	
静态电流	I_{CC}	$V_I=V_{CC}$ 或 GND ; $I_O=0\text{A}$; $V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	80	μA	

3.3.3、直流参数 3

 (除非另有规定, $T_{amb}=-40^{\circ}\text{C}\sim+125^{\circ}\text{C}$, $\text{GND}=0\text{V}$)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
高电平输入电压	V_{IH}	$V_{CC}=2.0\text{V}$	1.5	—	—	V	
		$V_{CC}=4.5\text{V}$	3.15	—	—	V	
		$V_{CC}=6.0\text{V}$	4.2	—	—	V	
低电平输入电压	V_{IL}	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	0.5	V	
		$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	1.35	V	
		$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	1.8	V	
高电平输出电压	V_{OH}	$V_I=V_{IH}$ 或 V_{IL}	$I_O=-20\mu\text{A}; V_{CC}=2.0\text{V}$	1.9	—	—	V
			$I_O=-20\mu\text{A}; V_{CC}=4.5\text{V}$	4.4	—	—	V
			$I_O=-20\mu\text{A}; V_{CC}=6.0\text{V}$	5.9	—	—	V
			$I_O=-4\text{mA}; V_{CC}=4.5\text{V}$	3.7	—	—	V
			$I_O=-5.2\text{mA}; V_{CC}=6.0\text{V}$	5.2	—	—	V
低电平输出电压	V_{OL}	$V_I=V_{IH}$ 或 V_{IL}	$I_O=20\mu\text{A}; V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	0.1	V
			$I_O=20\mu\text{A}; V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	0.1	V
			$I_O=20\mu\text{A}; V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	0.1	V
			$I_O=4\text{mA}; V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	0.4	V
			$I_O=5.2\text{mA}; V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	0.4	V
输入漏电流	I_I	$V_I=V_{CC}$ 或 $\text{GND}; V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	± 1.0	μA	
静态电流	I_{CC}	$V_I=V_{CC}$ 或 $\text{GND}; I_O=0\text{A}; V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	160	μA	

3.3.4、交流参数 1

 (除非另有规定, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$, $\text{GND}=0\text{V}$, $C_L=50\text{pF}$)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
传输延时	t_{pd}	$\overline{\text{nRD}}$, $\overline{\text{nA}}$, $\overline{\text{nB}}$ 到 $\overline{\text{nQ}}$ 或 $\overline{\text{nQ}}$; $C_{EXT}=0\text{pF}$; $R_{EXT}=5\text{k}\Omega$; 见图6 ^[1]	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	83	255	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	30	51	ns
			$V_{CC}=5.0\text{V}$; $C_L=15\text{pF}$	—	26	—	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	24	43	ns
		$\overline{\text{nRD}}$ (reset) 到 $\overline{\text{nQ}}$ 或 $\overline{\text{nQ}}$; $C_{EXT}=0\text{pF}$; $R_{EXT}=5\text{k}\Omega$; 见图6	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	66	215	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	25	43	ns
			$V_{CC}=5.0\text{V}$; $C_L=15\text{pF}$	—	20	—	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	19	37	ns
转换时间	t_t	见图6 ^[1]	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	19	75	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	7	15	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	6	13	ns
脉冲宽度	t_w	$\overline{\text{nA}}$ =低电平; 见图7	$V_{CC}=2.0\text{V}$	100	8	—	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	20	3	—	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	17	2	—	ns
		$\overline{\text{nB}}$ =高电平; 见图7	$V_{CC}=2.0\text{V}$	100	17	—	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	20	6	—	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	17	5	—	ns
		$\overline{\text{nRD}}$ =低电平; 见图8	$V_{CC}=2.0\text{V}$	100	14	—	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	20	5	—	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	17	4	—	ns
		$\overline{\text{nQ}}$ =高电平, $\overline{\text{nQ}}$ =低电平; $V_{CC}=5.0\text{V}$; 见图7, 8 ^[2]	$C_{EXT}=100\text{nF}$; $R_{EXT}=10\text{k}\Omega$	—	450	—	us
$C_{EXT}=0\text{pF}$; $R_{EXT}=5\text{k}\Omega$	—		75	—	ns		
重新触发时间	t_{trig}	$\overline{\text{nA}}$, $\overline{\text{nB}}$; $C_{EXT}=0\text{pF}$; $R_{EXT}=5\text{k}\Omega$; $V_{CC}=5.0\text{V}$; 见图7 ^{[3][4]}	—	110	—	ns	
外部定时电阻	R_{EXT}	见图7	$V_{CC}=2.0\text{V}$	10	—	1000	k Ω
			$V_{CC}=5.0\text{V}$	2	—	1000	k Ω
外部定时电容	C_{EXT}	$V_{CC}=5.0\text{V}$; 见图9 ^[4]	—	—	—	pF	
功耗电容	C_{PD}	每个单稳态; $V_I=\text{GND}\sim V_{CC}$ ^[5]	—	54	—	pF	

注:

 [1] t_{pd} 与 t_{PLH} 和 t_{PHL} 相同 t_{pd} ; t_t 与 t_{THL} 和 t_{TLH} 相同。

 [2] 对于其他 R_{EXT} 和 C_{EXT} 组合, 请参考图9。如果 $C_{EXT}>10\text{nF}$, 下一个公式有效。

 $t_w=K \times R_{EXT} \times C_{EXT}$, 其中:

 t_w =典型输出脉冲宽度 (ns);

 R_{EXT} =外部电阻 (k Ω); C_{EXT} =外部电容 (pF);

 K =不变= $V_{CC}=5.0\text{V}$ 时为0.45, $V_{CC}=2.0\text{V}$ 时为0.55

 引脚15和7 ($\overline{\text{nREXT}}/\overline{\text{CEXT}}$) 上的固有测试夹子和引脚电容约为7pF。

[3] 重新触发单稳态多谐振荡器的时间取决于 R_{EXT} 和 C_{EXT} 的值。仅当触发输入脉冲的有效沿之间的时间满足最小重新触发时间，才会扩大输出脉冲宽度。如果 $C_{EXT}>10\text{pF}$ ，下一个重新触发脉冲的设置时间的公式（在 $V_{CC}=5.0\text{V}$ 时）有效：

$$t_{trig}=30+0.19\times R_{EXT}\times C_{EXT}^{0.9}+13\times R_{EXT}^{1.05}, \text{ 其中:}$$

t_{trig} =重新触发时间 (ns) ;

C_{EXT} =外部电容 (pF) ; R_{EXT} =外部电阻 (kΩ) 。

引脚15和7 (nREXT/CEXT) 上的固有测试夹子和引脚电容为7pF。

[4] 当器件充电, $C_{EXT}<50\text{pF}$ 时, 通过复位脉冲启动器件。

[5] C_{PD} 用于确定动态功耗 (P_D 单位为uW) 。

$$P_D=C_{PD}\times V_{CC}^2\times f_i+\sum(C_L\times V_{CC}^2\times f_o)+0.75\times C_{EXT}\times V_{CC}^2\times f_o+D\times 16\times V_{CC}, \text{ 其中:}$$

f_i =输入频率, 单位为MHz; f_o =输出频率, 单位为MHz;

D =占空比 (%) ; C_L =输出负载电容, 单位为pF;

V_{CC} =电源电压, 单位为V;

C_{EXT} =定时电容, 单位为pF;

$\sum(C_L\times V_{CC}^2\times f_o)$ =输出总和。

3.3.5、交流参数 2

(除非另有规定, $T_{amb}=-40^\circ\text{C}\sim+85^\circ\text{C}$, $GND=0\text{V}$, $C_L=50\text{pF}$)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
传输延时	t_{pd}	nRD, nA, nB到nQ或nQ; $C_{EXT}=0\text{pF}$; $R_{EXT}=5\text{k}\Omega$; 见图6 ^[1]	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	320	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	64	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	54	ns
		nRD (reset) 到nQ或nQ; $C_{EXT}=0\text{pF}$; $R_{EXT}=5\text{k}\Omega$; 见图6	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	270	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	54	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	46	ns
转换时间	t_t	见图6 ^[1]	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	95	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	19	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	16	ns
脉冲宽度	t_w	nA=低电平; 见图7	$V_{CC}=2.0\text{V}$	125	—	—	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	25	—	—	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	21	—	—	ns
		nB=高电平; 见图7	$V_{CC}=2.0\text{V}$	125	—	—	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	25	—	—	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	21	—	—	ns
		nRD=低电平; 见图8	$V_{CC}=2.0\text{V}$	125	—	—	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	25	—	—	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	21	—	—	ns

注:

[1] t_{pd} 与 t_{PLH} 和 t_{PHL} 相同 t_{pd} ; t_t 与 t_{THL} 和 t_{TLH} 相同。

3.3.6、交流参数 3

 (除非另有规定, $T_{amb}=-40^{\circ}\text{C}\sim+125^{\circ}\text{C}$, $\text{GND}=0\text{V}$, $C_L=50\text{pF}$)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位	
传输延时	t_{pd}	$\overline{\text{nRD}}$, $\overline{\text{nA}}$, $\overline{\text{nB}}$ 到 $\overline{\text{nQ}}$ 或 $\overline{\text{nQ}}$; $C_{EXT}=0\text{pF}$; $R_{EXT}=5\text{k}\Omega$; 见图6 ^[1]	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	385	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	77	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	65	ns
		$\overline{\text{nRD}}$ (reset) 到 $\overline{\text{nQ}}$ 或 $\overline{\text{nQ}}$; $C_{EXT}=0\text{pF}$; $R_{EXT}=5\text{k}\Omega$; 见图6	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	325	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	65	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	55	ns
转换时间	t_t	见图6 ^[1]	$V_{CC}=2.0\text{V}$	—	—	110	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	—	—	22	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	—	—	19	ns
脉冲宽度	t_w	$\overline{\text{nA}}$ =低电平; 见图7	$V_{CC}=2.0\text{V}$	150	—	—	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	30	—	—	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	26	—	—	ns
		$\overline{\text{nB}}$ =高电平; 见图7	$V_{CC}=2.0\text{V}$	150	—	—	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	30	—	—	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	26	—	—	ns
		$\overline{\text{nRD}}$ =低电平; 见图8	$V_{CC}=2.0\text{V}$	150	—	—	ns
			$V_{CC}=4.5\text{V}$	30	—	—	ns
			$V_{CC}=6.0\text{V}$	26	—	—	ns

注:

 [1] t_{pd} 与 t_{PLH} 和 t_{PHL} 相同; t_t 与 t_{THL} 和 t_{TLH} 相同。

4、测试线路

4.1、交流测试线路

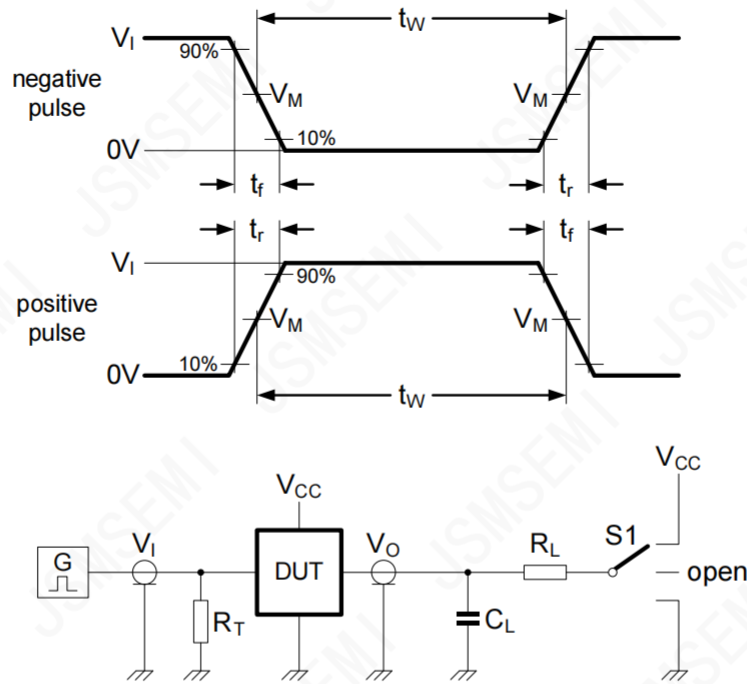


图5 测量开关时间的测试电路

测试电路的定义:

R_L =负载电阻

C_L =负载电容, 包括探针、夹子上的电容

R_T =终端电阻须与信号发生器的输出阻抗 Z_o 匹配

S1=测试选择开关

4.2、交流测试波形

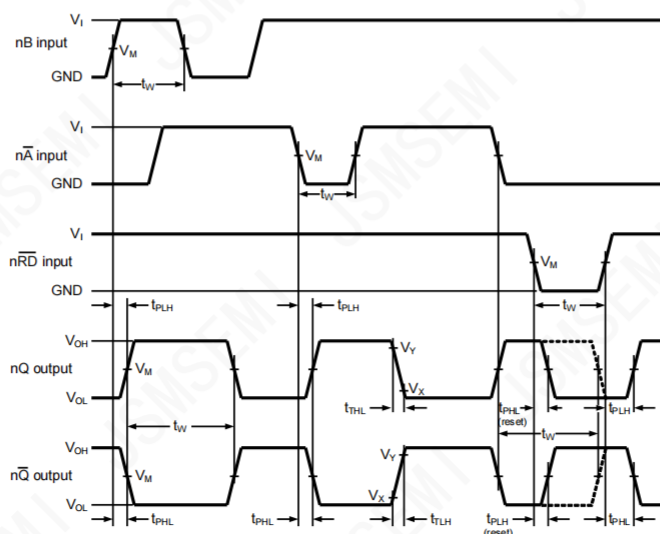


图6 输入 ($n\bar{A}$, nB , $n\bar{RD}$) 到输出 (nQ , $n\bar{Q}$) 的传输延时和输出转换时间

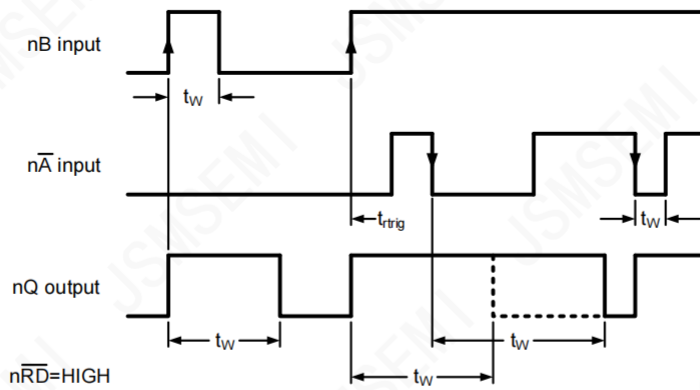


图7 使用重触发脉冲的输出脉冲控制

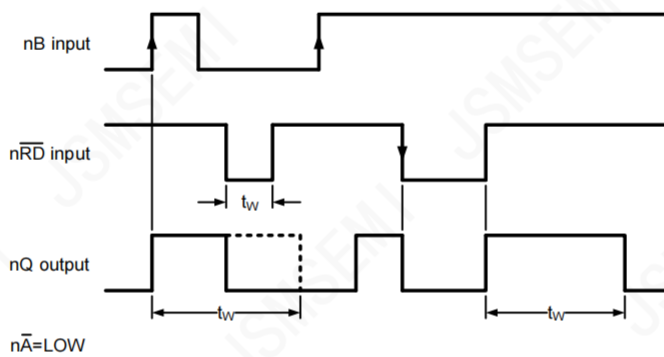
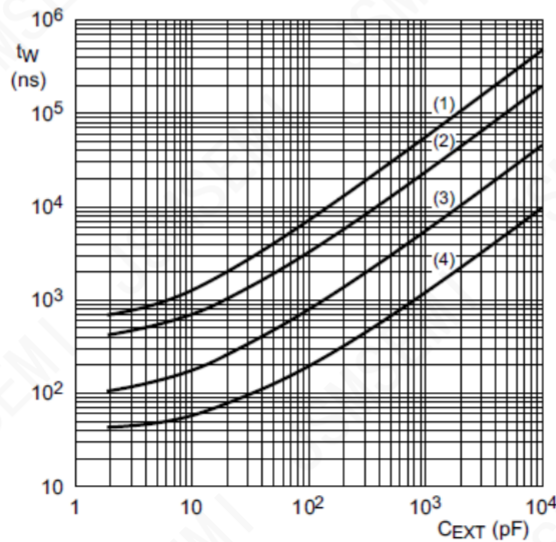


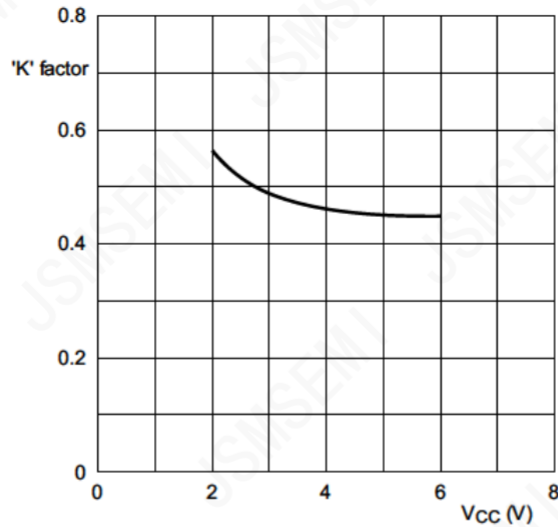
图8 使用复位输入nRD的输出脉冲控制



$V_{CC}=5.0V$; $T_{amb}=25^\circ C$.

- (1) $R_{EXT}=100k\Omega$
- (2) $R_{EXT}=50k\Omega$
- (3) $R_{EXT}=10k\Omega$
- (4) $R_{EXT}=2k\Omega$

图9 典型输出脉冲宽度与外部电容值的关系



$C_{EXT}=10nF$; $R_{EXT}=10k\Omega\sim 100k\Omega$; $T_{amb}=25^{\circ}C$

图10 不同 V_{CC} 下的典型“K”系数

4.3、测试点

类型	输入	输出
	V_M	V_M
SN74AHC123ADR-JSM	$0.5 \times V_{CC}$	$0.5 \times V_{CC}$

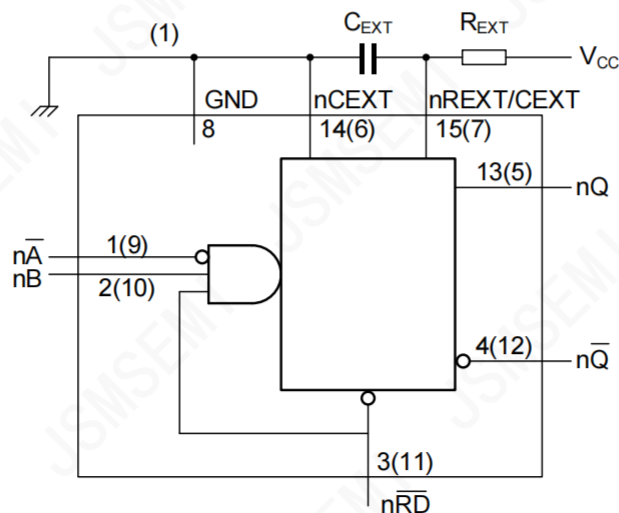
4.4、测试数据

类型	输入		负载		S1 位置
	V_I	t_r, t_f	C_L	R_L	t_{PHL}, t_{PLH}
SN74AHC123ADR-JSM	V_{CC}	6ns	15pF, 50pF	1k Ω	open

5、典型应用线路与说明

5.1、定时组件连接

基础输出脉宽基本上由外部组件 R_{EXT} 和 C_{EXT} 的值决定。



(1) 为了噪音最小化，建议将引脚6 ($2C_{EXT}$) 和引脚14 ($1C_{EXT}$) 外部接地至引脚8 (GND)。

图11 定时组件连接

5.2、上电考虑

当单稳态上电时，它可能产生输出脉冲，脉宽由 R_{EXT} 和 C_{EXT} 的值决定。使用图12所示的电路可消除该输出脉冲。

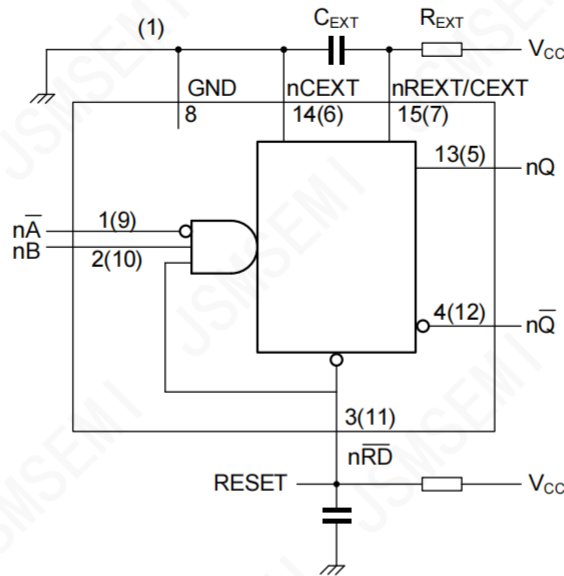


图12 上电输出脉冲消除电路

5.3、掉电考虑

大电容 C_{EXT} 在关闭单稳态电源时可能会因为电容中存储的能量而导致问题。当包含该器件的系统断电或 V_{CC} 迅速降至零时，单稳态可能会因为电容通过输入保护二极管放电而受到损坏。为避免这种可能性，使用阻尼二极管 (D_{EXT})，最好是能够承受大电流浪涌的锗或肖特基二极管，并按照图13所示进行连接。

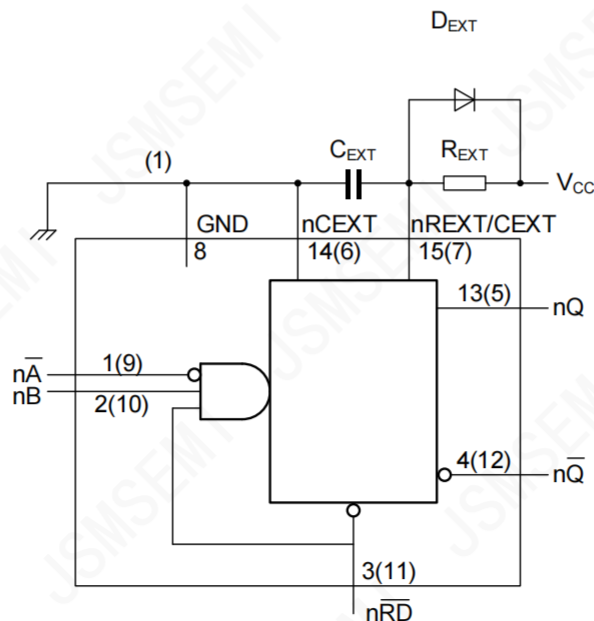
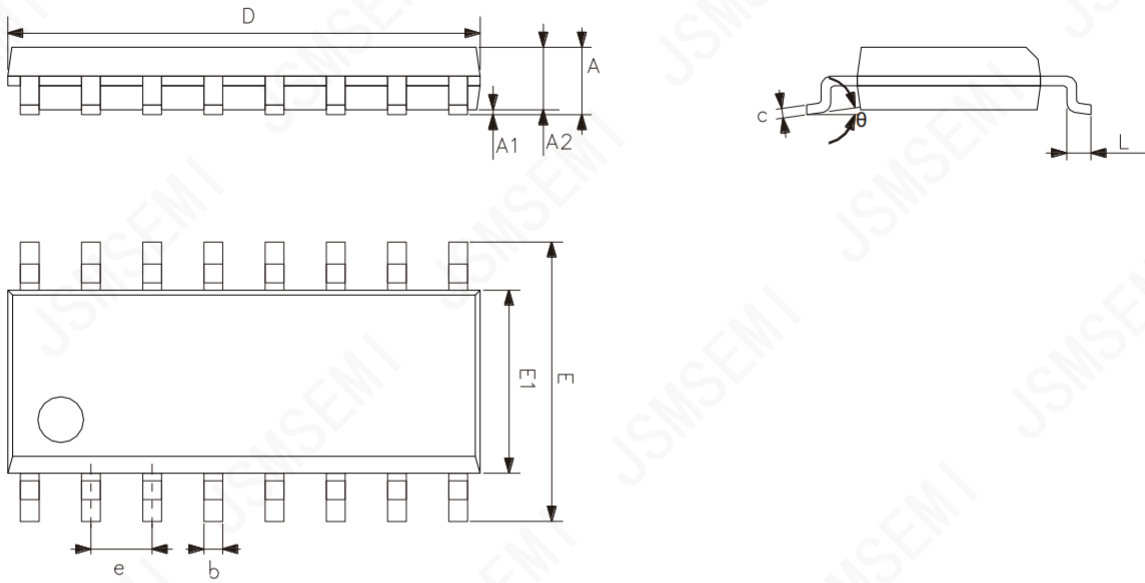


图13 掉电保护电路

6、封装尺寸与外形图
6.1、SOP16 外形图与封装尺寸


符号	尺寸 (mm)	
	最小	最大
A	1.35	1.80
A1	0.10	0.25
A2	1.25	1.55
b	0.33	0.51
c	0.19	0.25
D	9.50	10.10
E	5.80	6.30
E1	3.70	4.10
e	1.27	
L	0.35	0.89
θ	0°	8°

7、声明及注意事项

7.1、产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素									
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBBs)	多溴联苯醚 (PBDEs)	邻苯二甲酸丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸丁酯 (BBP)	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
引线框	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塑封树脂	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
芯片	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
内引线	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
装片胶	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
说明	○：表示该有毒有害物质或元素的含量在 SJ/T11363-2006 标准的检出限以下。 ×：表示该有毒有害物质或元素的含量超出 SJ/T11363-2006 标准的限量要求。									

7.2、注意

在使用本产品之前建议仔细阅读本资料；

本资料仅供参考，本公司不作任何明示或暗示的保证，包括但不限于适用性、特殊应用或不侵犯第三方权利等。

本产品不适用于生命救援、生命维持或安全等关键设备，也不适用于因产品故障或失效可能导致人身伤害、死亡或严重财产或环境损害的应用。客户若针对此类应用应自行承担风险，本公司不负任何赔偿责任。

客户负责对使用本公司的应用进行所有必要的测试，以避免在应用或客户的第三方客户的应用中出现故障。本公司不承担这方面的任何责任。

本公司保留随时对本资料所发布信息进行更改或改进的权利，本资料中的信息如有变化，恕不另行通知，建议采购前咨询我司销售人员。

请从本公司的正规渠道获取资料，如果由本公司以外的来源提供，则本公司不对其内容负责。