

CC4022 八进制计数器/分频器

产品特性

- 输入输出缓冲结构、标准对称输出特性、5V、10V 和 15V 参数测试
- 在电源电压 15V 条件下，整个温度范围内最大输入电流为 1 μ A (+25 $^{\circ}$ C 时最大输入电流为 100nA)
- 符合 SJ331-1983 规定的 I_A 类、QZJ840614 规定的 G 级和 G+ 级，GJB597A-1996 规定的 B 级的要求

产品概述

CC4022 是带 8 个译码输出的计数器，输入时钟 CP 带施密特触发功能，具有脉冲整形作用，使时钟输入的上升和下降时间不受限。

当 INH 信号为低，时钟信号上升沿到来时，计数器加 1；INH 信号为高时，在时钟周期内，禁止加计数。当 CR 信号为高时，计数器清零。2 输入译码选通和无尖峰译码输出，可保证正确的计数顺序。译码输出通常为低，仅在译码时间空闲时为高；在整个时钟周期内，每个译码输出维持高电平。

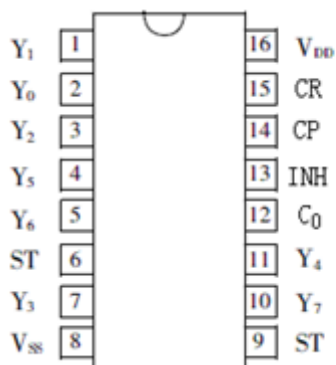
CC4022 器件 CO 端以每八个时钟输入周期完成一次循环，它多用于在计数链中较后级器件的纹波时钟。

CC4022 提供 16 线双列直插式陶瓷封装(D 型), 16 线陶瓷贴片封装(F 型)。

引脚描述

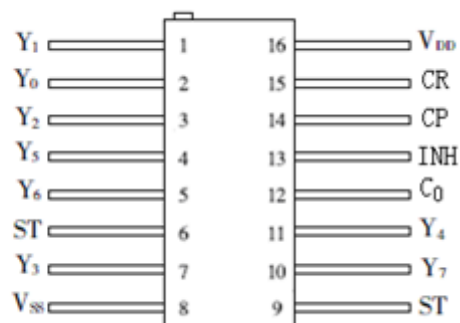
CC4022(D 型)

顶视图



CC4022(F 型)

顶视图



CC4022 引出端功能

引出端号	符号	功能	引出端号	符号	功能
1	Y ₁	输出端 Y1	9	ST	悬空端
2	Y ₀	输出端 Y0	10	Y ₇	输出端 Y7
3	Y ₂	输出端 Y2	11	Y ₄	输出端 Y4

CC4022 八进制计数器/分频器

绝对最大额定值

电源电压 (V_{DD})	-0.5V~18V
输入电压范围 (V_I)	-0.5V~ $V_{DD}+0.5V$
直流输入电流(所有输入端) (I_I)	$\pm 10mA$
总功耗 (每块电路) (P_{tot})	200mW
在全温范围内每个输出晶体管功耗	100mW
工作温度 (T_A)	-55°C~+125°C
存储温度 (T_{stg})	-65°C~+150°C
引线耐焊接温度 (T_h) (10s)	265°C

推荐工作条件

电源电压 (V_{DD})	5V~15V
输入电压 (V_I)	0V~ V_{DD}
工作环境温度 (T_A)	
I_A 类	-55°C~+85°C
G 级、G+级、B 级	-55°C~+125°C

电特性表

静态电特性

参数名称	符号	测试条件			极限值						单位
		V_I (V)	V_0 (V)	V_{DD} (V)	$T_A=-55^\circ C$		$T_A=+25^\circ C$		$T_A=+125^\circ C$		
					最小	最大	最小	最大	最小	最大	
电源电流	I_{DD}	0/5	—	5	—	5	—	5	—	150	μA
		0/10	—	10	—	10	—	10	—	300	
		0/15	—	15	—	20	—	20	—	600	
输出低电平电压	V_{OL}	0/5	—	5	—	0.05	—	0.05	—	0.05	V
		0/10	—	10	—	0.05	—	0.05	—	0.05	
		0/15	—	15	—	0.05	—	0.05	—	0.05	

CC4022 八进制计数器/分频器

电特性(续表)

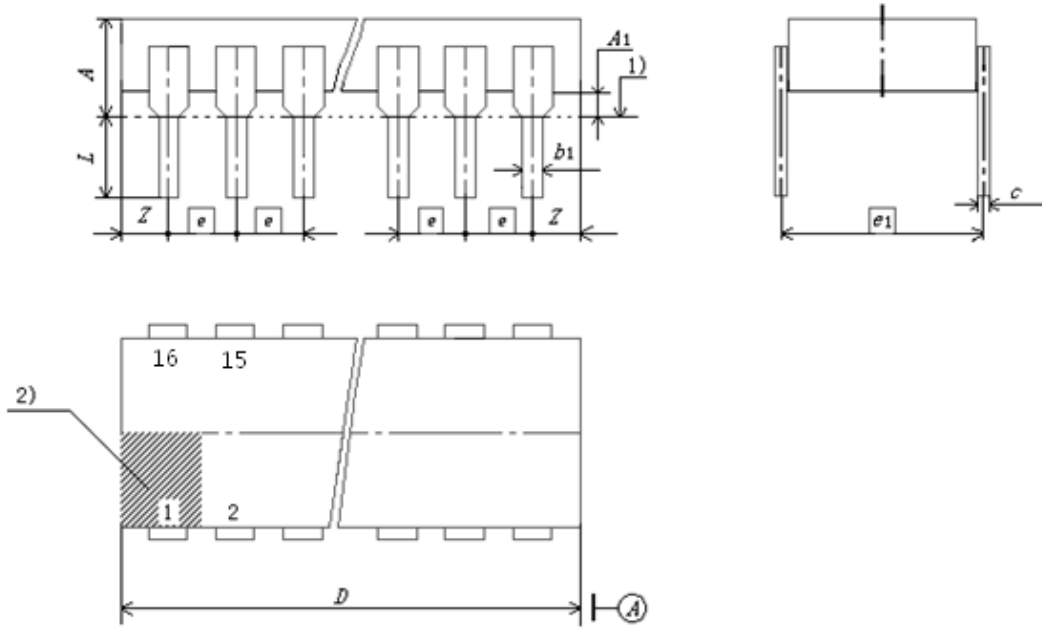
参数名称	符号	测试条件			极限值						单位
		V _I (V)	V _O (V)	V _{DD} (V)	T _A =-55℃		T _A =+25℃		T _A =+125℃		
					最小	最大	最小	最大	最小	最大	
输出高电平电压	V _{OH}	0/5	—	5	4.95	—	4.95	—	4.95	—	
		0/10	—	10	9.95	—	9.95	—	9.95	—	
		0/15	—	15	14.95	—	14.95	—	14.95	—	
输入低电平电压	V _{IL}	—	0.5/4.5	5	—	1.5	—	1.5	—	1.5	V
		—	1/9	10	—	3.0	—	3.0	—	3.0	
		—	1.5/13.5	15	—	4.0	—	4.0	—	4.0	
输入高电平电压	V _{IH}	—	4.5/0.5	5	3.5	—	3.5	—	3.5	—	V
		—	9/1	10	7	—	7	—	7	—	
		—	13.5/1.5	15	11	—	11	—	11	—	
输出驱动电流	低态 I _{OL}	0/5	0.4	5	0.61	—	0.51	—	0.36	—	mA
		0/10	0.5	10	1.5	—	1.3	—	0.9	—	
		0/15	1.5	15	4.0	—	3.4	—	2.4	—	
	高态 I _{OH}	0/5	4.6	5	—	-0.61	—	-0.51	—	-0.36	
		0/10	9.5	10	—	-1.5	—	-1.3	—	-0.9	
		0/15	13.5	15	—	-4.0	—	-3.4	—	-2.4	
输入电流	I _I	0/15	—	15	—	±0.1	—	±0.1	—	±1.0	μA

动态电特性: (T_A=25℃, C_L=50pF, R_L=200kΩ, 输入信号 t_r、t_f≤20ns)

参 数	符号	测试条件	极限值		单位
		V _{DD} (V)	最小	最大	
时钟控制操作:					
转换时间	t _{TLH}	5	—	200	ns
		10	—	100	
	t _{THL}	15	—	80	
输入电容	C _I	—	—	12	pF

封装信息

D16S2 型封装外壳外形尺寸图



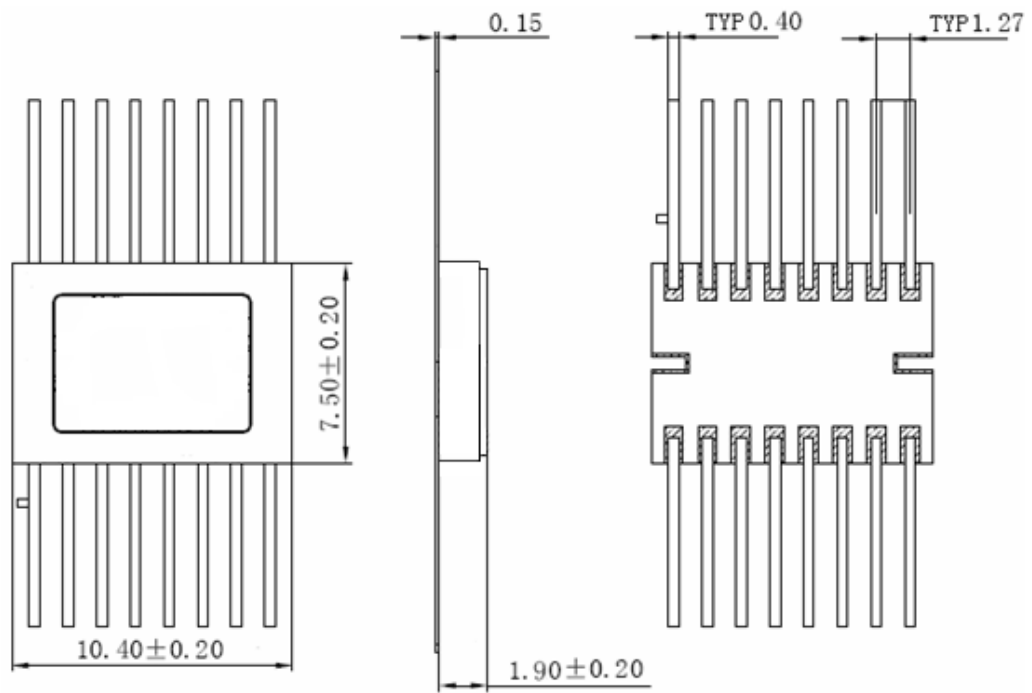
图中：1) 为装配平面，孔的中心位于 e/e_1 网格上。

2) 为引出端识别标志区。

尺寸符号	单位 (mm)		
	最小	公称	最大
A	—	—	5.10
A ₁	0.51	—	—
b ₁	0.35	—	0.59
c	0.20	—	0.36
e	—	2.54	—
e ₁	—	7.62	—
L	3.50	—	5.00
D	—	—	20.32
Z	—	—	1.27

CC4022 八进制计数器/分频器

FP16J 型封装外壳外形尺寸图



单位: mm

未标注公差均为 ± 0.05 mm