

产品特性

- 控制输入为缓冲结构、5V、10V 和 15V 参数测试
- 导通电阻低、截止漏电流小
- 具有地址译码功能
- 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

CC4052 器件为双路数字控制模拟开关，具有导通电阻低，截止漏电流小，地址译码的特性；输入信号传输过程中，导通电阻稳定。

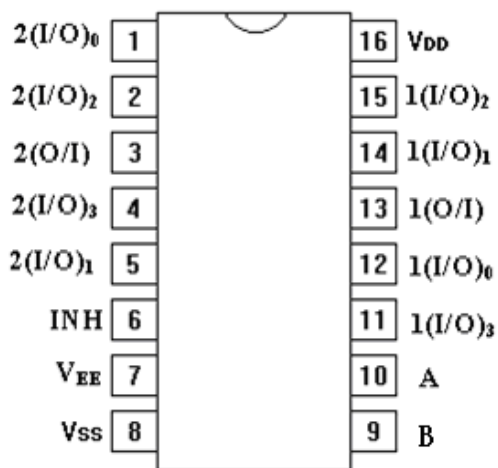
CC4052 是双路 4 通道开关，有 A、B 两个地址输入端和 INH 输入禁止端，地址输入端的 4 种任意状态可选择相应通道导通，输入信号传输到输出；当禁止端口 INH 为高时，数据传输通道禁止导通。COM 端、IN/OUT 端均为双向端口，当 COM 为公共输入端口，IN/OUT 则为输出端口。

CC4052 器件提供 16 线双列直插式陶瓷封装（D 型）。

引脚描述

CC4052(D 型)

顶视图



CC4052 双4选1模拟开关

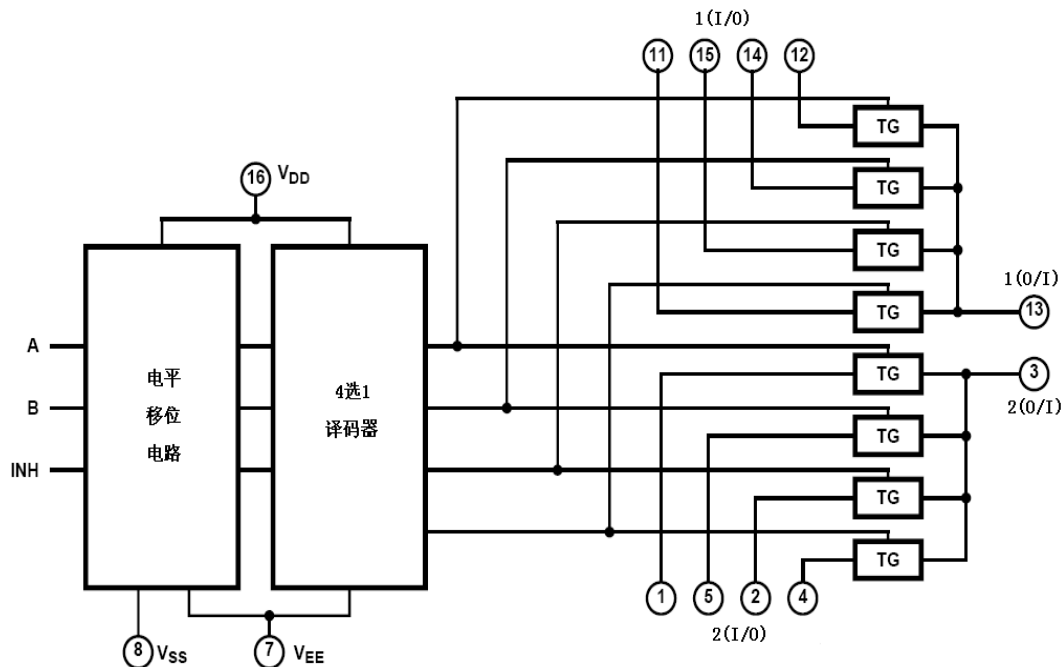
CC4052 引出端功能

引出端	符号	功能	引出端	符号	功能
1	2(I/O)0	2 通道 0 输入/输出	9	B	地址控制端
2	2(I/O)2	2 通道 2 输入/输出	10	A	地址控制端
3	2(O/I)	2 通道公共输出/输入	11	1(I/O)3	1 通道 3 输入/输出
4	2(I/O)3	2 通道 3 输入/输出	12	1(I/O)0	1 通道 0 输入/输出
5	2(I/O)1	2 通道第 1 输入/输出端	13	1(O/I)	1 通道公共输出/输入
6	INH	禁止输入端	14	1(I/O)1	1 通道 1 输入/输出
7	V _{EE}	负电源	15	1(I/O)2	1 通道 2 输入/输出
8	V _{SS}	地	16	V _{DD}	电源

订购信息

产品代号	温度范围 (°C)	封装形式
CC4052	-55~125	D16S2

功能框图



CC4052 双4选1模拟开关

真值表

输 入			输 出
INH	A	B	选通通道
L	L	L	1(O/I)←→1(I/O)0 2(O/I)←→2(I/O)0
L	H	L	1(O/I)←→1(I/O)1 2(O/I)←→2(I/O)1
L	L	H	1(O/I)←→1(I/O)2 2(O/I)←→2(I/O)2
L	H	H	1(O/I)←→1(I/O)3 2(O/I)←→2(I/O)3
H	X	X	禁止

注 1 功能描述：模拟开关的一端作为输入四路模拟或数字信号的输入端，另一端将四路开关连接在一起作为公共端。模拟开关是具有双向传输的功能，因此当信号由多路开关公共端输出时可作为多路传输器，实行由 n 线到 1 线的传输功能。

其中：H-高电平，L-低电平，X-任意电平

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)	±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℃~+125℃
存储温度 (T _{stg})	-65℃~+150℃
引线耐焊接温度 (T _h) (10s)	265℃

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℃~+85℃
G级、G+级、B级	-55℃~+125℃

电特性表

静态电特性

参数名称	符号	测试条件 若无其他条件 $V_{EE}=V_{SS}=0V$	V_{DD} (V)	极限值						单位
				$T_A=-55^{\circ}C$		$T_A=+25^{\circ}C$		$T_A=+125^{\circ}C$		
				最小	最大	最小	最大	最小	最大	
静态电流	I_{DD}	$V_{IL}=0, V_{IH}=V_{DD}$	5	—	5	—	5	—	150	μA
			10	—	10	—	10	—	300	
			15	—	20	—	20	—	600	
输出低电平电压	V_{OL}	$V_{IL}=0, V_{IH}=V_{DD}$	5	—	0.05	—	0.05	—	0.05	V
			10	—	0.05	—	0.05	—	0.05	
			15	—	0.05	—	0.05	—	0.05	
输出高电平电压	V_{OH}	$V_{IL}=0, V_{IH}=V_{DD}$	5	4.95	—	4.95	—	4.95	—	V
			10	9.95	—	9.95	—	9.95	—	
			15	14.95	—	14.95	—	14.95	—	
输入低电平电压	V_{IL}	V_I 经 $1k\Omega$ 电阻接 V_{DD} , $V_{EE}=V_{SS}$, $R_L=1k\Omega$ 接 V_{SS} , 所有关断开关的 $I_{IS}<2\mu A$	5	—	1.5	—	1.5	—	1.5	V
			10	—	3.0	—	3.0	—	3.0	
			15	—	4.0	—	4.0	—	4.0	
输入高电平电压	V_{IH}	V_I 经 $1k\Omega$ 电阻接 V_{DD} , $V_{EE}=V_{SS}$, $R_L=1k\Omega$ 接 V_{SS} , 所有关断开关的 $I_{IS}<2\mu A$	5	3.5	—	3.5	—	3.5	—	V
			10	7	—	7	—	7	—	
			15	11	—	11	—	11	—	
截止漏电流	I_{off}	$V_{EE}=V_{SS}=0$; $V_{IN}(I/O)=V_{DD}$, $V_{IN}(O/I)=0V$, 或 $V_{IN}(I/O)=0V$, $V_{IN}(O/I)=V_{DD}$. 通道双向测试	15	—	± 100	—	± 100	—	± 1000	nA
输入漏电流	I_I	$V_{IL}=0, V_{IH}=V_{DD}$	15	—	± 0.1	—	± 0.1	—	± 1.0	μA
导通电阻	R_{ON}	$0 \leq V_{IS} \leq V_{DD}$ $V_{EE}=V_{SS}=0V$	5	—	800	—	1050	—	1300	Ω
			10	—	310	—	400	—	550	
			15	—	200	—	240	—	320	

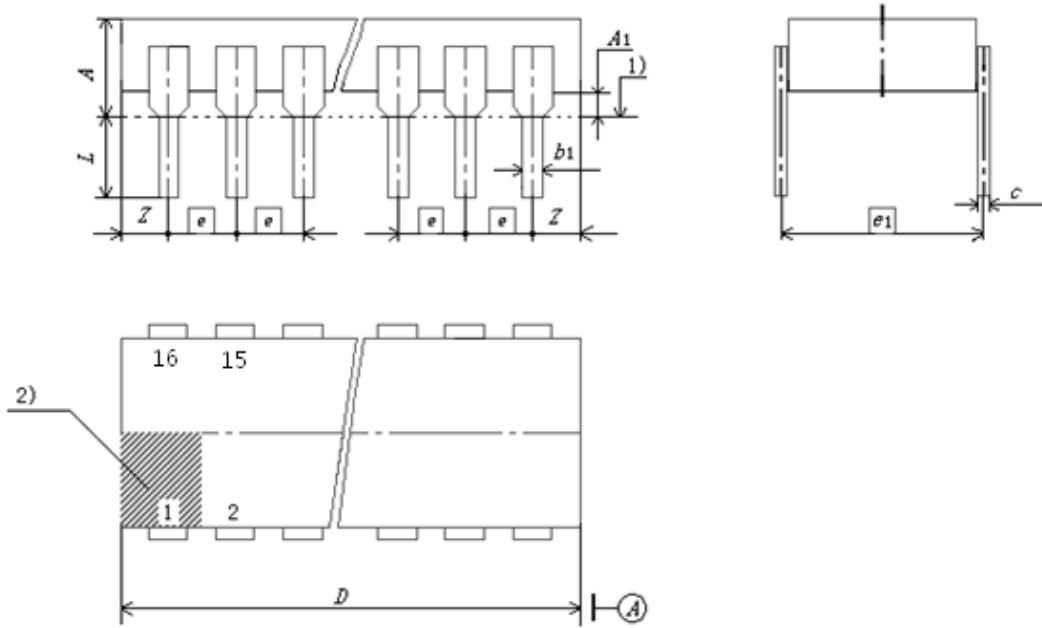
CC4052 双4选1模拟开关

动态电特性: ($T_A=25^\circ\text{C}$, $C_L=50\text{pF}$, $R_L=200\text{k}\Omega$, 输入信号 t_r 、 $t_f \leq 20\text{ns}$)

参 数	符号	测试条件 若无其他条件 $V_{EE}=V_{SS}=0\text{V}$	V_{DD} (V)	极限值		单位
				最小	最大	
传输延迟时间 $A \rightarrow (I/O), (O/I)$ (导通或截止)	t_{PLH} t_{PHL}	$R_L=10\text{k}\Omega$, $C_L=50\text{pF}$, t_r 、 $t_f \leq 20\text{ns}$, $V_{EE}=V_{SS}=0\text{V}$, $A, B \rightarrow (I/O), (O/I)$	5	—	720	ns
			10	—	320	
			15	—	240	
传输延迟时间 $INH \rightarrow (I/O)$ (导通)	t_{PZH} t_{PZL}	$R_L=10\text{k}\Omega$, $C_L=50\text{pF}$, t_r 、 $t_f \leq 20\text{ns}$ $V_{EE}=V_{SS}=0\text{V}$	5	—	720	ns
			10	—	320	
			15	—	240	
传输延迟时间 $INH \rightarrow (I/O)$, (O/I), (截止)	t_{PLZ} t_{PHZ}	$R_L=10\text{k}\Omega$, $C_L=50\text{pF}$, t_r 、 $t_f \leq 20\text{ns}$ $V_{EE}=V_{SS}=0\text{V}$	5	—	450	ns
			10	—	210	
			15	—	160	
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