电子工程师之家欢迎您
www.eehome.cn

# 54/74352

双 4 选 1 数据选择器（有选通输入端，反码输出）

简要说明:

352 为反码输出得两组 4 选 1 数据选择器,其主要电器特性的典型值如下(不同厂家具体值有差别):

| 型号 | $t_{Pd}$ | | | $P_D$ |
|---|---|---|---|---|
| 54LS352/74LS352 | I 到 Z | S 到 Z | E 到 Z | |
| | 15ns | 19ns | 22ns | 31mW |

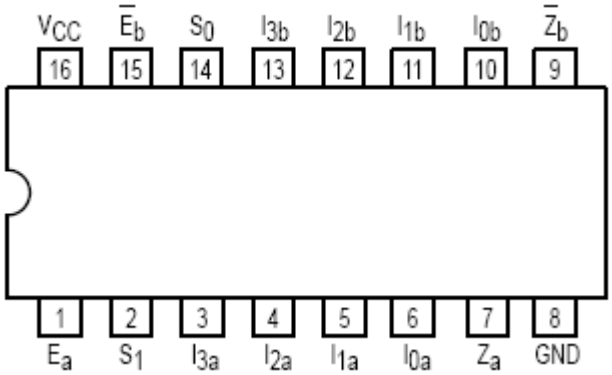
数据选择端 S0,S1 为两组共用，按照二进制译码，异供两组从各自的 4 个数据 I0a~I3a,I0b~I3b 中分别选取一个所需数据。只有在两组各自的选通端 Ea,Eb 为低电平时才可以选择数据。

输出端 Z 为反码数据。

引出端符号:

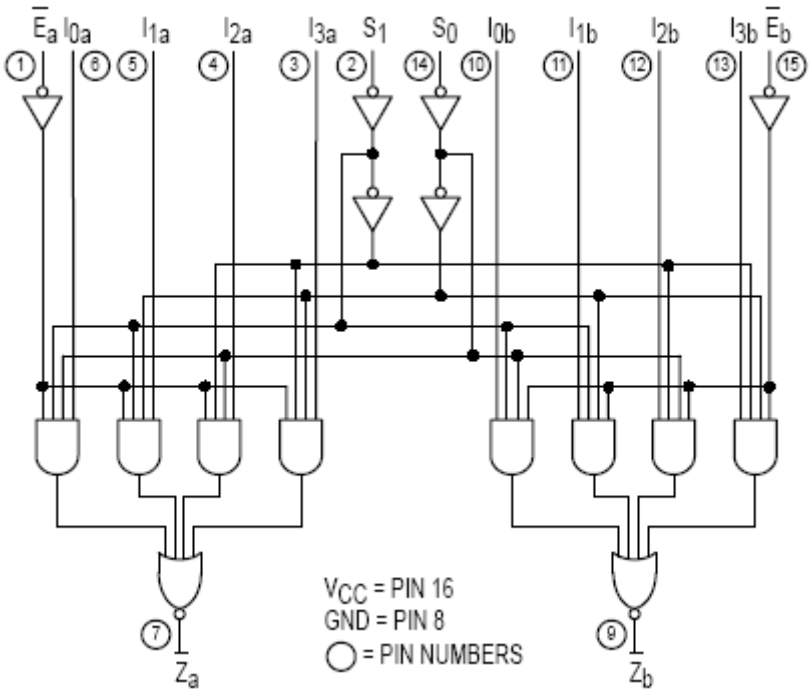
| | |
|---|---|
| S0、S1 | 选择输入端 |
| Ia、Ib | 数据输入端 |
| Ea、Eb | 选通输入端(低电平有效) |
| Za、Zb | 反码数据输出端 |

管腿图:




逻辑图:

电子工程师之家欢迎您
www.eehome.cn




双列直插封装

极限值:

电源电压 …… 7V

输入电压 …… 7V

工作环境温度

54XXX …… -55~125℃

74XXX …… 0~70℃

存储温度 …… -65~150℃

功能表:

| SELECT INPUTS | | INPUTS (a or b) | | | | | OUTPUT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $S_0$ | $S_1$ | $\overline{E}$ | $I_0$ | $I_1$ | $I_2$ | $I_3$ | $\overline{Z}$ |
| X | X | H | X | X | X | X | H |
| L | L | L | L | X | X | X | H |
| L | L | L | H | X | X | X | L |
| H | L | L | X | L | X | X | H |
| H | L | L | X | H | X | X | L |
| L | H | L | X | X | L | X | H |
| L | H | L | X | X | H | X | L |
| H | H | L | X | X | X | L | H |
| H | H | L | X | X | X | H | L |

H = HIGH Voltage Level
L = LOW Voltage Level
X = Immaterial

电子工程师之家欢迎您
www.eehome.cn

推荐工作条件:

| | | 54LS352/74LS352 | | | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 最小 | 额定 | 最大 | |
| 电源电压 Vcc | 54 | 4.5 | 5 | 5.5 | V |
| | 74 | 4.75 | 5 | 5.25 | |
| 输入高电平电$V_{iH}$ | | 2 | | | V |
| 输入低电平电$V_{iL}$ | 54 | | | 0.7 | V |
| | 74 | | | 0.8 | |
| 输出高电平电流 $I_{OH}$ | | | | －400 | uA |
| 输出低电平电流 $I_{OL}$ | 54 | | | 4 | mA |
| | 74 | | | 8 | |

动态特性($T_A$=25℃)

| 参　　数[2] | | 测 试 条 件 | LS352 最大 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| $t_{PLH}$ | 任一 I 到 Z | Vcc =5V<br>$R_L$=2KΩ $C_L$=15pF | 20 | ns |
| $t_{PHL}$ | | | 26 | |
| $t_{PLH}$ | 任一 S 到 Z | | 29 | ns |
| $t_{PHL}$ | | | 38 | |
| $t_{PLH}$ | E0 到 Z | | 24 | ns |
| $t_{PHL}$ | | | 32 | |

[2]　$t_{PLH}$输出由低到高传输延迟时间
$t_{PHL}$输出由高到低传输延迟时间

静态特性（TA 为工作环境温度范围）

| 参　数 | 测 试 条 件[1] | | LS352 最小 | LS352 最大 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| $V_{IK}$输入嵌位电压 | Vcc=最小，$I_{ik}$=-18mA | | | -1.5 | V |
| $V_{OH}$输出高电平电压 | Vcc＝最小，$V_{IL}$＝最大，$V_{IH}$=2V, $I_{OH}$＝－0.4mA | 54 | 2.4 | | V |
| | | 74 | 2.7 | | |
| $V_{OL}$输出低电平电压 | Vcc=最小，$V_{IL}$＝最大，$I_{OL}$=最大,$V_{IH}$=2V | 54 | | 0.4 | V |
| | | 74 | | 0.5 | |
| $I_I$最大输入电压时输出电流 | Vcc＝最大，$V_I$=7V | | | 0.1 | mA |
| $I_{IH}$输入高电平电流 | Vcc＝最大，VIH=2.7V | | | 20 | uA |
| $I_{IL}$输入低电平电流 | Vcc＝最大，$V_{IL}$=0.4V | | | -0.4 | mA |
| $I_{OS}$输出短路电流 | Vcc＝最大 | | -20 | -100 | mA |
| Icc 电源电流 | Vcc＝最大，所有输入接地 | | | 10 | mA |

电子工程师之家欢迎您
www.eehome.cn

[1]: 测试条件中的“最小”和“最大”用推荐工作条件中的相应值。