



54S258/74S258

STTL 型四 2 选 1 线数据选择器/多路器(三态、反相)

特点:

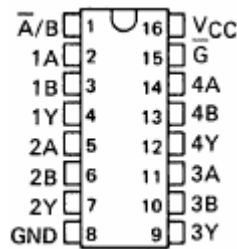
- 三态输出可与系统总线直接接口
- 可以和高性能系统多路源总线接口
- 与大多数 TTL 和 DTL 电路完全相容
- 反相输出

典型参数:

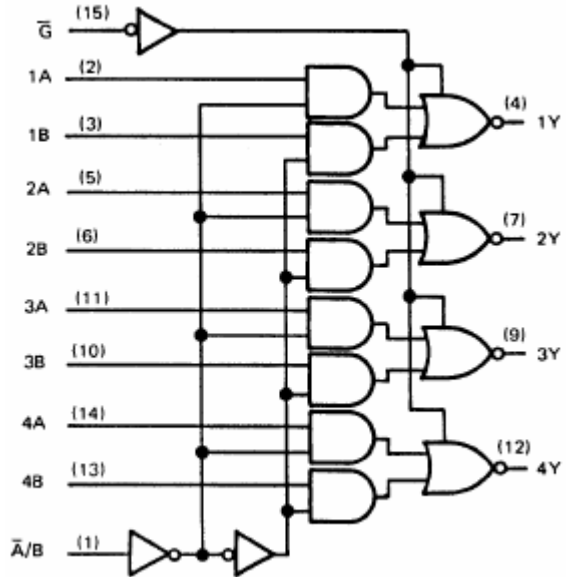
$t_{pd}=4ns$

$P_d=280mW$

外引线排列图



逻辑图



KTTIC 功能表

| 输出控制      |             | 数 据 |   | 输出 |
|-----------|-------------|-----|---|----|
| $\bar{G}$ | $\bar{A}/B$ | A   | B | Y  |
| H         | ×           | ×   | × | Z  |
| L         | L           | L   | × | H  |
| L         | L           | H   | × | L  |
| L         | H           | ×   | L | H  |
| L         | H           | ×   | H | L  |

说明:

这种高性能肖特基钳位数据选择器/多路器采用三态输出，可直接与组成总线系统的数据线接口，并可驱动它。除一个以外，所有公共输出被禁止（处于高阻状态）时，被使能的低阻抗输出将驱动总线到高电平或低电平。为了尽力避免两个相反逻辑电平的输出占用一根公共总线，输出—使能线路被设计成输出禁止时间比输出使能时间短。

三态输出的这种特性将意味着，对数据总线可以组成高达 256 个源的 n 位（平行）数据选择器。在整个系统的数据储存中，它也可使用标准 TTL 寄存器。



54S258/74S258

STTL 型四 2 选 1 线数据选择器/多路器(三态、反相)

推荐工作条件

| 符号              | 参数名称    | 74 II |    |      | 54  |    |      | 单位 |
|-----------------|---------|-------|----|------|-----|----|------|----|
|                 |         | 参数值   |    |      | 参数值 |    |      |    |
|                 |         | 最小    | 典型 | 最大   | 最小  | 典型 | 最大   |    |
| V <sub>CC</sub> | 电源电压    | 4.75  | 5  | 5.25 | 4.5 | 5  | 5.5  | V  |
| V <sub>IH</sub> | 输入高电平电压 | 2.0   |    |      | 2.0 |    |      | V  |
| V <sub>IL</sub> | 输入低电平电压 |       |    | 0.8  |     |    | 0.8  | V  |
| I <sub>OH</sub> | 输出高电平电流 |       |    | -6.5 |     |    | -2.0 | mA |
| I <sub>OL</sub> | 输出低电平电流 |       |    | 20   |     |    | 20   | mA |
| T <sub>A</sub>  | 工作环境温度  | -40   |    | 85   | -55 |    | 125  | °C |

电性能: (除特别说明外, 均为全温度范围)

| 符号               | 参数名称              | 测试条件   | 74 II   |    |      | 54  |     |      | 单位 |
|------------------|-------------------|--|---------|----|------|-----|-----|------|----|
|                  |                   |  | 参数值     |    |      | 参数值 |     |      |    |
|                  |                   |  | 最小      | 典型 | 最大   | 最小  | 典型  | 最大   |    |
| V <sub>IK</sub>  | 输入钳位电压            | V <sub>CC</sub> =最小 I <sub>I</sub> =-18mA  |         |    | -1.2 |     |     | -1.2 | V  |
| V <sub>OH</sub>  | 输出高电平电压           | V <sub>CC</sub> =最小 V <sub>IL</sub> =最大<br>V <sub>IH</sub> =2V I <sub>OH</sub> =最大 | 2.4     |    |      | 2.4 | 3.4 |      | V  |
| V <sub>OL</sub>  | 输出低电平电压           | V <sub>CC</sub> =最小 V <sub>IL</sub> =最大<br>V <sub>IH</sub> =2V I <sub>OL</sub> =最大 |         |    | 0.5  |     |     | 0.5  | V  |
| I <sub>I</sub>   | 输入电流<br>(最大输入电压时) | V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>I</sub> =5.5V   |         |    | 1.0  |     |     | 1.0  | mA |
| I <sub>IH</sub>  | 输入高电平电流           | V <sub>CC</sub> =最大<br>V <sub>I</sub> =2.7V  | A/B输入   |    | 100  |     |     | 100  | μA |
|                  |                   |  | 其它输入    |    | 50   |     |     | 50   |    |
| I <sub>IL</sub>  | 输入低电平电流           | V <sub>CC</sub> =最大<br>V <sub>I</sub> =0.5V  | A/B输入   |    | -4   |     |     | -4   | mA |
|                  |                   |  | 其它输入    |    | -2   |     |     | -2   |    |
| I <sub>OZH</sub> | 高关态输出电流           | V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>I</sub> =2.0V<br>V <sub>O</sub> =2.7V                   |         |    | 50   |     |     | 50   | μA |
| I <sub>OZL</sub> | 低关态输出电流           | V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>I</sub> =2.0V<br>V <sub>O</sub> =0.5V                   |         |    | -50  |     |     | -50  | μA |
| I <sub>OS</sub>  | 输出短路电流            | V <sub>CC</sub> =最大 V <sub>O</sub> =0V   | -40     |    | -100 | -40 |     | -100 | mA |
| I <sub>CC</sub>  | 电源电流              | V <sub>CC</sub> =最大<br>(注)   | 所有输出为高  |    | 56   | 36  | 56  | mA   |    |
|                  |                   |  | 所有输出为低  |    | 81   | 52  | 81  |      |    |
|                  |                   |  | 所有输出为禁态 |    | 87   | 56  | 87  |      |    |

注: I<sub>CC</sub> 测量时, 所有输出开路, 在达到规定条件下尽可能将所有输入端接地。

所有典型值均在 V<sub>CC</sub>=5.0V, T<sub>A</sub>=25°C 下测量得出。

交流(开关)参数: V<sub>CC</sub>=5.0V, T<sub>A</sub>=25°C

| 符号               | 参数名称   | 从(输入)          | 到(输出) | 测试条件  | 参数值 |     |      | 单位 |
|------------------|--------|----------------|-------|---|-----|-----|------|----|
|                  |        |                |       |   | 最小  | 典型  | 最大   |    |
| t <sub>PLH</sub> | 传输延迟时间 | 数据 A、B         | 任一 Y  | C <sub>L</sub> =15pF<br>R <sub>L</sub> =280 Ω |     | 4   | 6    | ns |
| t <sub>PHL</sub> | 传输延迟时间 |                |       |   |     | 4   | 6    |    |
| t <sub>PLH</sub> | 传输延迟时间 | 选择 A/B         | 任一 Y  | R <sub>L</sub> =280 Ω                         |     | 8   | 12   | ns |
| t <sub>PHL</sub> | 传输延迟时间 |                |       |   |     | 7.5 | 12   |    |
| t <sub>PZH</sub> | 传输延迟时间 | 输出控制 $\bar{G}$ | 任一 Y  | R <sub>L</sub> =280 Ω                         |     | 13  | 19.5 | ns |
| t <sub>PZL</sub> | 传输延迟时间 |                |       |   |     | 14  | 21   |    |
| t <sub>PHZ</sub> | 传输延迟时间 | 输出控制 $\bar{G}$ | 任一 Y  | C <sub>L</sub> =5 pF<br>R <sub>L</sub> =280 Ω |     | 5.5 | 9.5  | ns |
| t <sub>PLZ</sub> | 传输延迟时间 |                |       |   |     | 9   | 14   |    |