



一、概述

TC2152 是采用 CMOS 技术设计的一种专用 IC。液晶显示最大计数 99999，应用于 5 位数字脉冲计数器 IC。

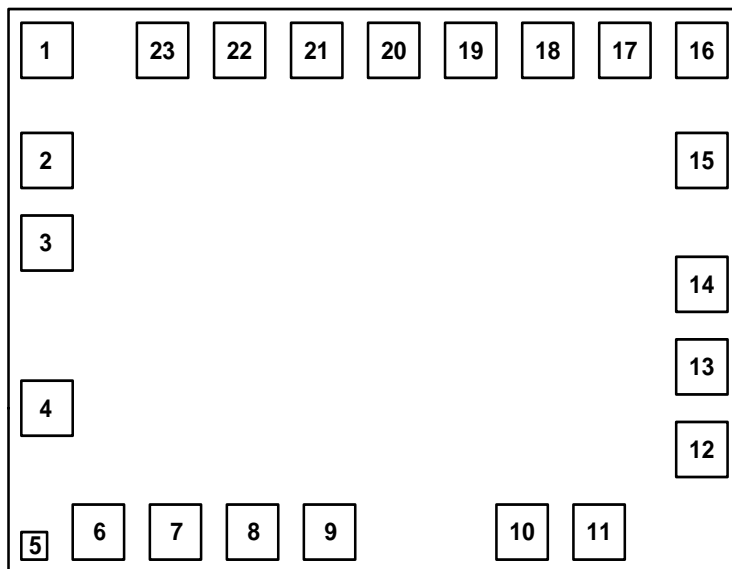
二、特点

- RC 振荡方式(内建振荡电阻)直接推动 LCD。
- 工作电压：1.5V，低功耗。
- 5-DIGIT, 1/2BIAS, 1/4DUTY。
- 内置倍压电容。
- 邦定选择高位“0”消隐。
- 邦定选择有无睡眠模式。
- RESET 键清零。

三、产品应用

- 应用于 5 位数字脉冲计数器。

四、PAD 图及坐标



| 序号 | 名称 | X | Y | 序号 | 名称 | X | Y |
|----|------|-------|--------|----|-------|---------|--------|
| 1 | COM1 | 70.00 | 865.00 | 13 | SEL1 | 1185.00 | 362.70 |
| 2 | COM2 | 70.00 | 672.70 | 14 | ABC1 | 1185.00 | 492.70 |
| 3 | COM3 | 70.00 | 538.40 | 15 | FGED1 | 1185.00 | 686.35 |
| 4 | COM4 | 70.00 | 300.25 | 16 | ABC2 | 1179.95 | 865.00 |
| 5 | TEST | 58.55 | 56.50 | 17 | FGED2 | 1049.95 | 865.00 |



TC2152(文件编号: S&CIC1091)

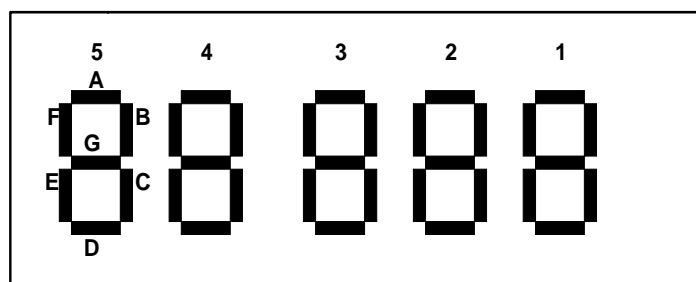
计数器 IC

| | | | | | | | |
|----|-------|---------|--------|----|-------|--------|--------|
| 6 | VCC | 187.25 | 69.00 | 18 | ABC3 | 919.95 | 865.00 |
| 7 | TG | 317.80 | 69.00 | 19 | FGED3 | 789.95 | 865.00 |
| 8 | OSCI | 447.80 | 69.00 | 20 | ABC4 | 659.95 | 865.00 |
| 9 | OSCO | 577.80 | 69.00 | 21 | FGED4 | 529.95 | 865.00 |
| 10 | GND | 868.35 | 69.00 | 22 | ABC5 | 399.95 | 865.00 |
| 11 | RESET | 998.35 | 69.00 | 23 | FGED5 | 269.95 | 865.00 |
| 12 | SEL2 | 1185.00 | 232.70 | | | | |

五、 功能说明

- OSCRI、OSCO 外接电阻加快振荡频率。不接电阻时，频率为 32KHz。
- 上电后 LCD 全显 0.5 秒，按住 RESET 键：接 GND，显示 88888；松开 RESET，显示 00000。
- TG：脉冲输入脚：内部下拉，高电平有效。
120 秒内触发键无动作，LCD 不显示。再触发，最低位+1。
- SEL1 有无睡眠功能选择键：内部拉高，SEL1 外部悬空：有 120 秒延时不显示功能。（振荡频率为 32KHz）。
120 秒内，如果 TG 键或 RESET 键无动作，LCD 不显示。
SEL1 外部接 GND：无延时不显示功能。
- SEL2 高位“0”消隐选择键：内部拉高。
SEL2 外部悬空：高位“0”全显示(如：800 显示为 “00800”)。
SEL2 外部接 GND：高位“0”消隐(如：800 显示为 “800”)。

六、 LCD 面板



| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| PIN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| COM1 | | | | COM1 | 5F | 5A | 4F | 4A | 3F | 3A | 2F | 2A | 1F | 1A |
| COM2 | | | COM2 | | 5G | 5B | 4G | 4B | 3G | 3B | 2G | 2B | 1G | 1B |
| COM3 | | COM3 | | | 5E | 5C | 4E | 4C | 3E | 3C | 2E | 2C | 1E | 1C |
| COM4 | COM4 | | | | 5D | / | 4D | / | 3D | / | 2D | / | 1D | / |



七、绝对最大值 (所有电压以 GND 为参考)

| 项目 | 符号 | 额定值 | 单位 |
|---------|--------------------------------|--------------------------|----|
| 供给电压 | V _{DD} | -0.3 ~ 5 | V |
| 输入/输出电压 | V _I /V _O | GND-V _{DD} +0.3 | V |
| 工作温度 | T _{DD} | 0 ~ 70 | °C |
| 储藏温度 | T _{ST} | -20 ~ 125 | °C |

八、电气参数 (所有电压以 GND 为参考, 环境温度为 25°C)

| 参数 | 符号 | 条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|------|-----------------|---------------------------|-----|-----|-----|----|
| 工作电压 | V _{DD} | -- | -- | 1.5 | -- | V |
| 工作电流 | IRC | V _{DD} =1.5V 无负载 | -- | -- | 5 | uA |
| 静态电流 | ISTB | Standby 模式 | -- | 0.5 | 1 | uA |
| 振荡频率 | FOSC | R (内置) | -- | 32K | -- | Hz |

九、应用电路图

