

特点：

- 低导通电阻；
- 低静态工作电流；
- 内置过温保护电路；
- 待机时关闭电荷泵电路
- 最低至 1.8V 的工作电压；
- 控制和驱动集成于单片 IC 之中；
- 具有 1A 持续电流，2A 峰值电流输出；
- TTL/CMOS 输出电平兼容，可直接连 CPU；

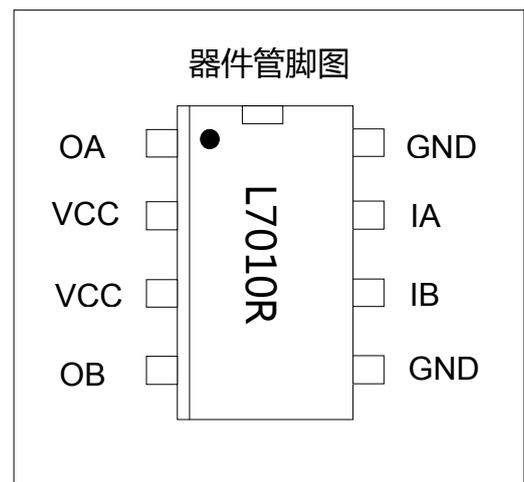


描述：

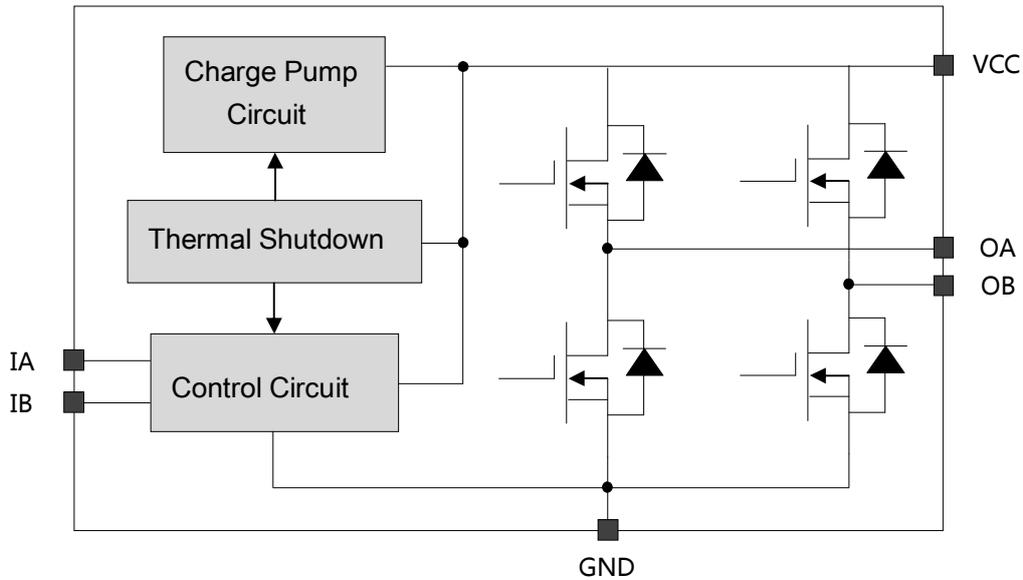
L7010R 是为控制和驱动直流马达设计的两通道功率 MOSFET 的 H 桥集成电路器件，它可以控制马达正转，反转并且具有刹车功能，用来代替传统分立器件驱动电路，使外围器件减少，整机可靠性提高。该芯片有两个 TTL/CMOS 兼容电平的输入，具有良好的抗干扰性；两个输出能直接驱动马达，它具有较大的电流驱动能力，每通道能通过 2A 的峰值电流，同时它具有较低的导通电阻；内置的钳位二极管能释放感性负载的反向冲击电流，使它在驱动继电器、直流马达、步进马达或开关功率管的使用上安全可靠。L7010R 被广泛应用于玩具马达驱动、数码相机马达驱动，步进马达驱动，脉冲电磁阀门驱动和智能锁具马达驱动等电路上。

管脚定义：

| 符号 | 功能 | 符号 | 功能 |
|-----|-------|-----|-------|
| OA | A 路输出 | GND | 地线 |
| VCC | 电源 | IA | A 路输入 |
| VCC | 电源 | IB | B 路输入 |
| OB | B 路输出 | GND | 地线 |



系统框图：



绝对最大值：

| 符号 | 参数 | 最小值 | 最大值 | 单位 |
|-----|---------|------|---------|----|
| VCC | DC 电源电压 | -0.3 | 7.0 | V |
| VIN | 输入电压 | -0.3 | VDD+0.3 | V |
| PD | 功耗 | -- | 1 | W |
| TA | 工作温度 | -10 | 75 | °C |
| TJ | 结温 | -- | 150 | °C |
| TS | 储存温度 | -55 | 150 | °C |

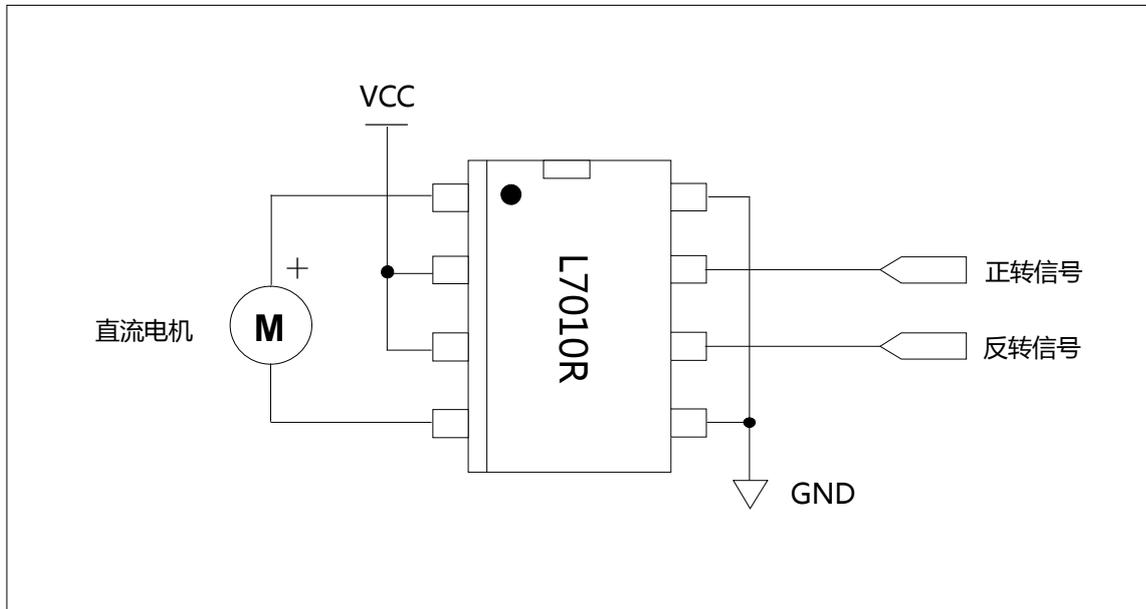
推荐工作条件 (TA=25°C)

| 符号 | 参数 | 最小值 | 典型 | 最大值 | 单位 |
|------|---------|--------|-------|---------|----|
| VCC | DC 电源电压 | 1.8 | -- | 5.50 | V |
| VIN | 输入电压 | 2.2 | -- | 5.50 | V |
| VIH | 最低输入高电压 | 0.8VDD | -- | VDD+0.3 | V |
| VIL | 最高输入低电压 | -0.3 | -- | 0.4VDD | V |
| IL | 输入漏电流 | -1 | -- | 1 | μA |
| IDD | 工作电流 | -- | 1 | 2 | mA |
| ISTB | 待机电流 | -- | < 0.1 | 10 | μA |

电气特性 (TA=25~75°C)

| 符号 | 参数 | 条件 | 最小值 | 典型 | 最大值 | 单位 |
|-------|----------|---|---------|-------|---------|----|
| IDD1 | VDD 引脚电流 | VDD=5V,with all control pins at high | -- | 1 | 2 | mA |
| IDD2 | VDD 引脚电流 | VDD=5V,with all control pins at low | -- | 0.1 | 10 | μA |
| IM | VDM 引脚电流 | TA=25°C, with all control pins at low | -- | 0.2 | 10 | μA |
| RON | H 桥导通电阻 | IM=0.5A, VDD=VM=5V, TA=25°C, Rload=8Ω. | -- | 1.5 | 3 | Ω |
| IOUT | H 桥峰值电流 | Rload=0Ω, VDD=VM=5V | -- | 2 | -- | A |
| VIH | 控制脚高电平 | | VDDx0.8 | -- | -- | V |
| VIL | 控制脚低电平 | | -- | -- | VDDx0.4 | V |
| tOFFC | 电荷泵关断时间 | VDD=VM=5V, IM=0.5A | -- | 0.015 | 1 | ms |
| tONH | H 桥接通时间 | | -- | -- | 10 | μs |
| tOFFH | H 桥关断时间 | | -- | -- | 5 | μs |

应用电路图：



逻辑关系表：

| 输入信号(IA/IB) | | 电路状态 |
|-------------|---|------|
| H | L | M 正转 |
| L | H | M 反转 |
| H | H | M 刹车 |
| L | L | 待机模式 |