



### 特点：

- n 低静态工作电流；
- n 宽工作电压范围 1.5V-6V；
- n 2.5V电压下驱动能力可达数百 mA；
- n 每通道具有 1000mA连续电流输出能力；
- n 较低的和饱和压降；
- n CMOS输入电平兼容，可直接连 CPU；
- n 输出内置箝位二极管，可用于感性负载；
- n 控制和驱动集成于单片 IC之中；
- n 过温保护电路；

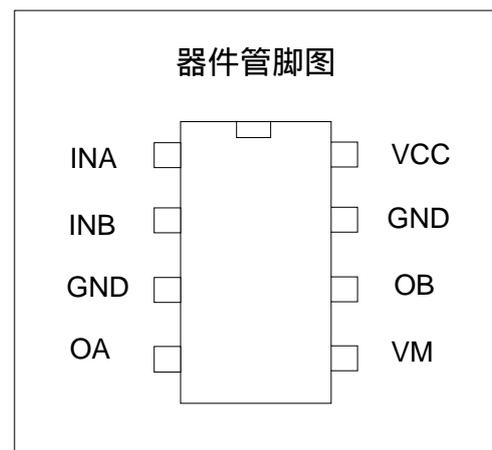


### 描述：

L7010是为控制和驱动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 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 500~ 1000mA的持续电流，峰值电流可以达到 1.5A 以上；同时它具有较低的饱和压降；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。L7010被广泛应用于锂电池应用的数码相机镜头马达驱动，电池应用的玩具马达驱动，脉冲电磁阀驱动和步进马达驱动等电路上。

### 管脚定义：

符号	功能	符号	功能
NA	A路输入控制	VCC	正电源电压
NB	B路输入控制	GND	地线
GND	地线	OB	B路输出管脚
OA	A路输出管脚	VM	马达电源电压





绝对最大值：

符号	参数	最小值	最大值	单位
VDD	DC 电源电压	-0.3	7.0	V
V <sub>N</sub>	输入电压	-0.3	VDD+0.3	V
PD	功耗	--	1	W
TA	工作温度	-10	75	
TJ	结温	--	150	
TS	储存温度	-55	150	

推荐工作条件 ( TA=25 )

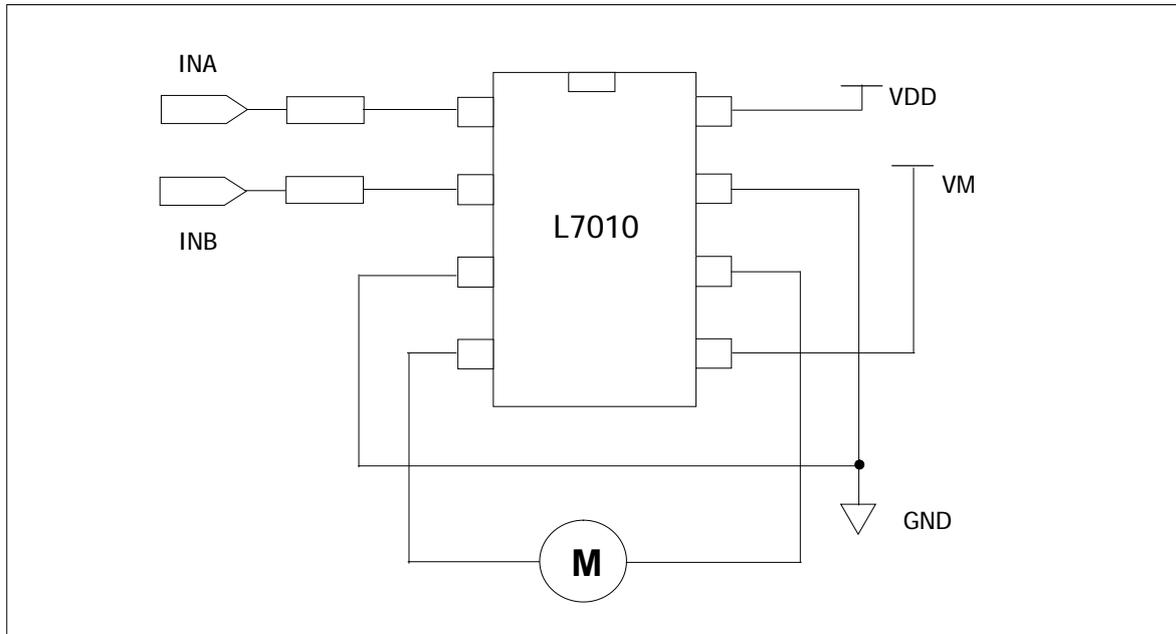
符号	参数	最小值	典型	最大值	单位
VDD	DC 电源电压	2.5	--	6.0	V
V <sub>N</sub>	输入电压	2.2	--	6.0	V
V <sub>H</sub>	最低输入高电压	0.8VDD	--	VDD+0.3	V
V <sub>IL</sub>	最高输入低电压	-0.3	--	0.4VDD	V
I <sub>L</sub>	输入漏电流	-1	--	1	μA
DD	工作电流	--	1	2	mA
STB	待机电流	--	< 0.1	10	μA

电气特性 ( TA=25 75 ):

符号	参数	条件	最小值	典型	最大值	单位
DD1	VDD 引脚电流	VDD=5V with all control pins at high	--	1	2	mA
DD2	VDD 引脚电流	VDD=5V with all control pins at low	--	0.1	10	μA
M	VDM 引脚电流	TA=25 , with all control pins at low	--	0.2	10	μA
RON	H 桥导通电阻	M=0.5A , VDD=VM=5V, TA=25 , R <sub>load</sub> =8 .	--	1.5	3	
I <sub>OUT</sub>	H 桥峰值电流	R <sub>load</sub> =0 , VDD=VM=5V	--	1.5	--	A
V <sub>H</sub>	控制脚高电平			VDD×0.8	--	V
V <sub>IL</sub>	控制脚低电平		--	--	VDD×0.4	V
t <sub>OFFC</sub>	电荷泵关断时间	VDD=VM=5V, M=0.5A	--	0.015	1	ms
t <sub>ONH</sub>	H 桥接通时间		--	--	10	μs
t <sub>OFFH</sub>	H 桥关断时间		--	--	5	μs



### 应用电路图：



注 1: 推荐在 VM 和 GND 之间连接一个 1- 10uF 的外接电解电容来保护功率管不被栅激穿；

注 2: 在输入引脚 NA 和 NB 上串加上一个 4.7-10K 的电阻，以防止 ESD 带来的损伤（可选）。

### 逻辑关系表：

输入信号		电路状态
NA	NB	
H	L	M 正转
L	H	M 反转
H	H	M 刹车
L	L	待机模式

集成电路的持续输出电流与封装形式的散热状态有关，请按照实际散热条件合理使用！