

SM9001B

特点

- ◆ 低功耗
- ◆ 抗干扰能力强
- ◆ 工作电压 9~40V
- ◆ 封装形式：SOT23-5

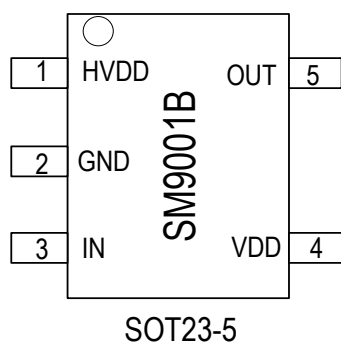
应用领域

- ◆ 电磁炉 IGBT 驱动
- ◆ 开关电源功率管驱动
- ◆ 通用开关管驱动

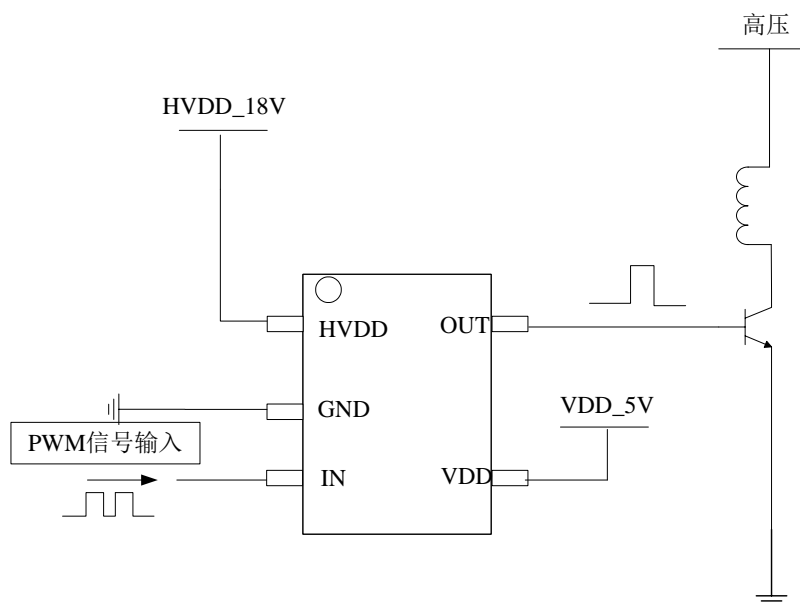
概述

SM9001B 是一颗用于 IGBT 以及其他大功率开关管的驱动专用芯片，具有驱动能力强、欠压保护等特点，保证后级 IGBT 可靠工作。输入输出延时小，保证系统能够快速反馈信号的变化。

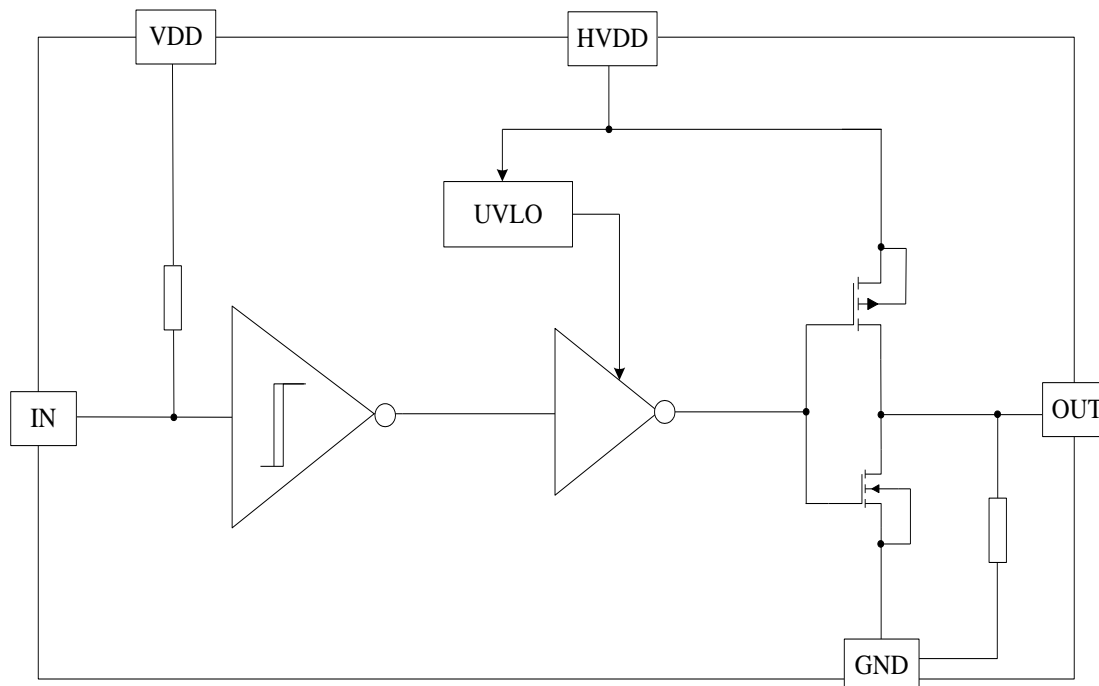
管脚图



典型应用



内部功能框图



管脚说明

管脚序号	名称	功能说明
1	HVDD	芯片输入端口
2	GND	芯片地
3	IN	芯片驱动的反向输入脚
4	VDD	芯片 5V 电压输入脚
5	OUT	IGBT 栅驱动输出脚

极限参数

极限参数(TA= 25℃)

符号	说明	范围	单位
HVDD	芯片最大工作电压	-0.3~40	V
OUT	OUT 脚电压	-0.3~40	V
IN	IN 脚电压	-0.3~7	V
Tj	结温	-40~150	℃
Top	工作温度	-40~85	℃
Tstg	存储温度	-50~150	℃
VESD	ESD 耐压	2000	V

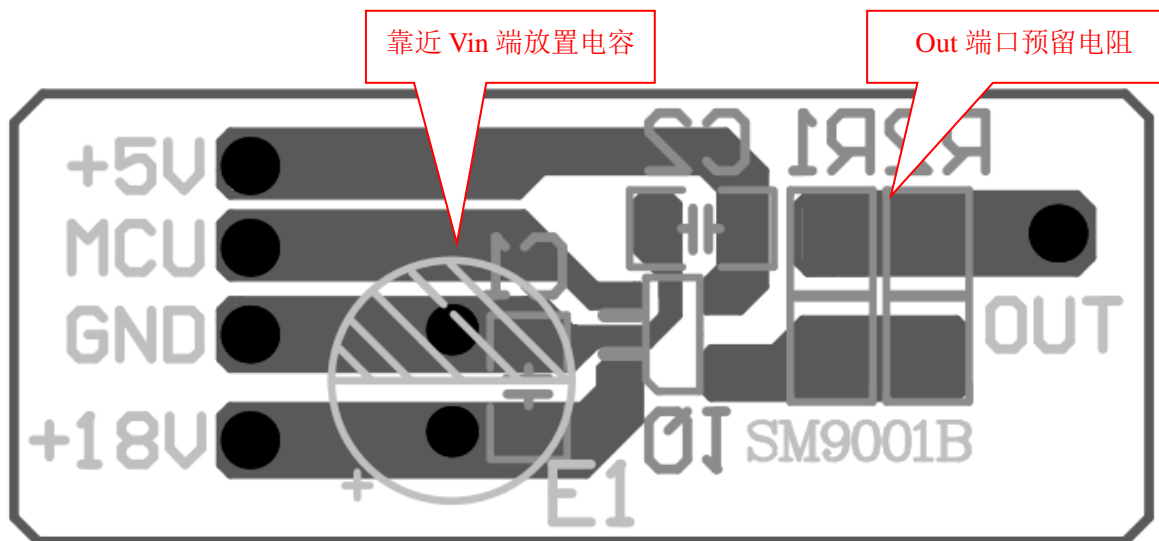
电气工作参数

(除非特殊说明, 下列条件均为 TA=25℃)

符合	说明	条件	范围			单位
			最小	典型	最大	
芯片工作电压部分						
HVDD	芯片工作电压		9		40	V
HVDD_ON	芯片开启电压			8		V
HVDD_OFF	芯片关断电压			6		V
ICC-ST	芯片静态电流			60		uA
IN 部分						
VIN_HIGH	高电平输入阈值		3	3.7		V
VIN_LOW	低电平输入阈值			1.5	2	V
OUT 输出部分						
TR	上升沿时间	VDD=18V, CL=2nf, 10~90%		120		nS
TF	下降沿时间	VDD=18V, CL=2nf, 90~10%		105		nS

批注: 典型参数值都是在环境温度为 27℃ 时仿真值, 代表了参数的规格。

PCB layout 注意事项



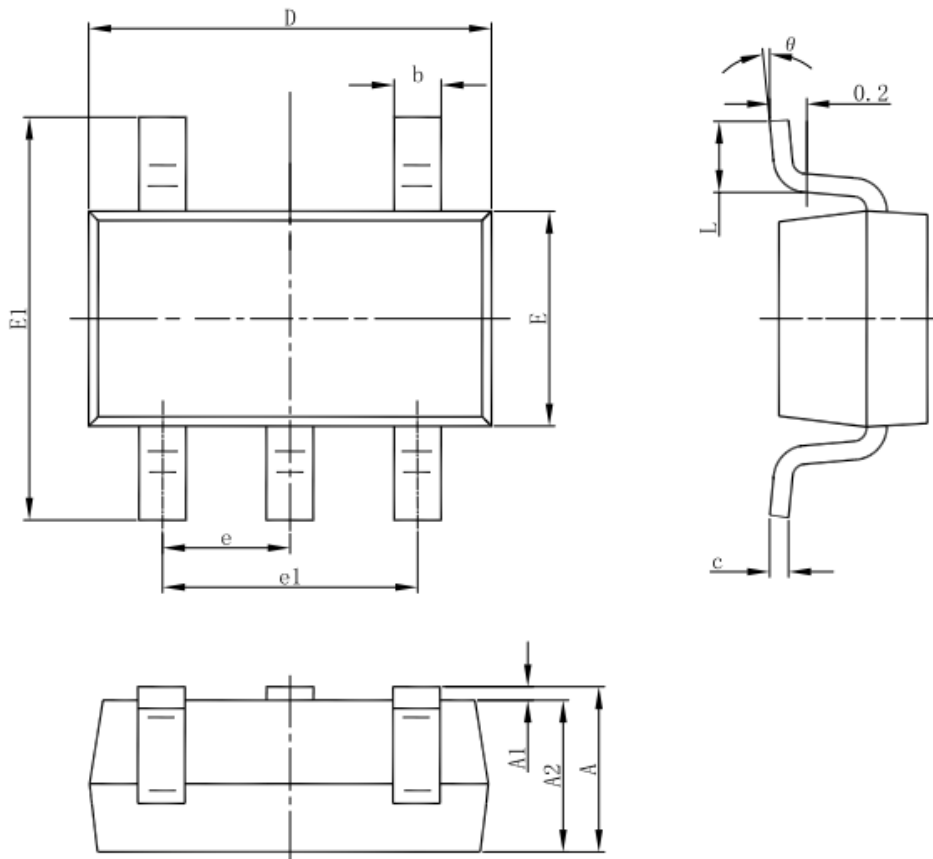
SOT23-5 封装芯片

简要说明:

SOT23-5	<ul style="list-style-type: none">◆ 在靠近芯片 HVDD 端口放置电解电容和瓷片电容，以便滤除外界杂波干扰。◆ 在芯片 Out 端口预留贴片电阻位置，以便后期调试，提高系统整体可靠性。
---------	---

封装形式

SOT23-5



DIMENSIONS				
REF.	mm		inch	
	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
C	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E	1.500	1.700	0.059	0.067
E1	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950(BSC)		0.037(BSC)	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°