



特点

- 高边采用浮动栅驱动
- 最高驱动电压 600V
- 带欠压保护功能
- 驱动电流：4A/4A(典型值)
- 防交叉导通设计

推荐工作条件

- 高边浮动电压 (V_B): $V_S+10\sim V_S+20V$
- 高边浮动地 (V_S): 600V
- 高边驱动范围 (V_{HO}): $V_S\sim V_B$
- 工作电压 (V_{CC}): 10~20V
- 工作环境温度 (T_A): $-55^{\circ}\text{C}\sim 125^{\circ}\text{C}$

绝对最大额定值

- 高边浮动电压 (V_B): $-0.3\sim 625V$
- 高边浮动地 (V_S): $V_B-25\sim V_B+0.3V$
- 高边驱动范围 (V_{HO}):
 $V_S-0.3\sim V_B+0.3V$
- 低边驱动范围 (V_{LO}): $0\sim V_{CC}+0.3V$
- 逻辑输入范围 (V_{IN}): $0\sim V_{CC}+0.3V$
- 工作电压 (V_{CC}): $-0.3\sim 25V$
- 贮存温度: $-65^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$
- 结温: 175°C

简介

XHTS2186是高压 600V 大电流的高速栅极驱动器，可以用于驱动高低边 IGBT、MOSFET。

逻辑输入端兼容 3.3V 标准的 CMOS 电平或者 LSTTL 电平。高边采用浮动电源驱动，可以驱动 N 型 MOSFET 或者 IGBT。

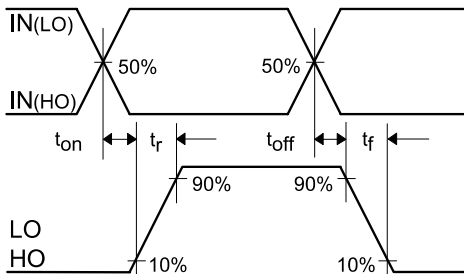
该系列器件采用塑封 SOIC8 封装。

参数表

特性	符号	测试条件 (除另有规定外, $V_{CC}=V_{BS}=15V$, $-55^{\circ}\text{C}\leq T_A\leq 125^{\circ}\text{C}$)	极限值		单位
			最小	最大	
输入高电平	V_{IH}		2.5	—	V
输入低电平	V_{IL}		—	0.8	V
输出高饱和压降	V_{OH}	$I_O = -2\text{mA}$	—	0.5	V
输出低饱和压降	V_{OL}	$I_O = 2\text{mA}$	—	0.4	V
高边漏电流	I_{LK}	$V_B = V_S = 600V$	—	90	uA
V_{BS} 静态工作电流	I_{QBS}	$V_{IN} = 0V$	—	600	uA

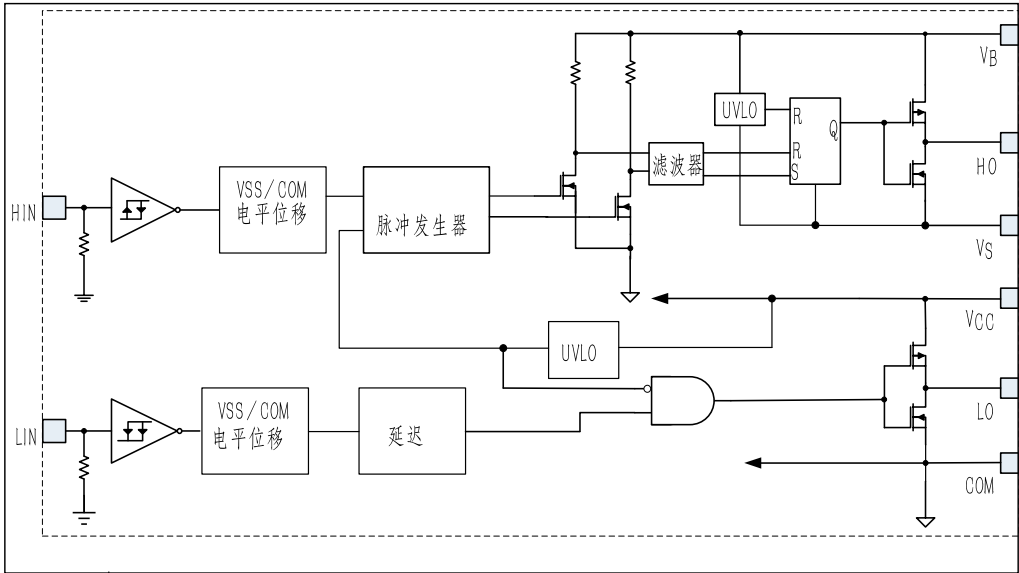


V_{CC} 静态工作电流	I_{QCC}	$V_{IN}=0V$	—	600	μA
上升时间	t_r		—	80	ns
下降时间	t_f		—	70	ns
上升延迟时间	t_{on}	$V_S=0V$	—	350	ns
下降延迟时间	t_{off}	$V_S=600V$	—	350	ns



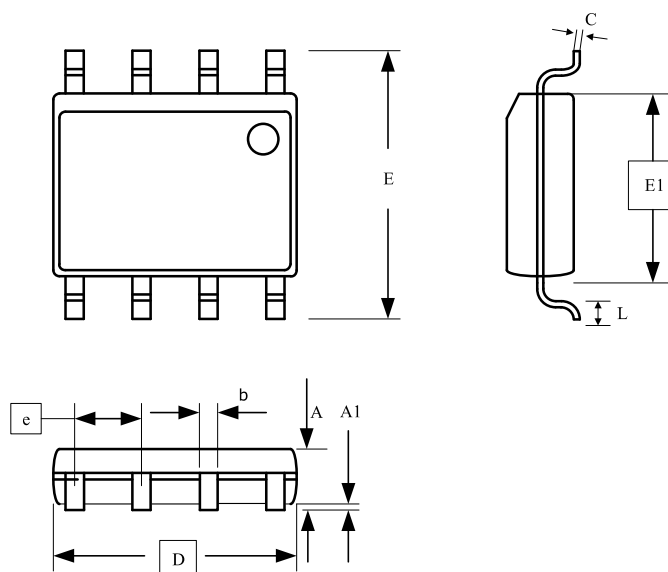
上升下降及延迟时间定义

功能框图



XHTS2186原理框图

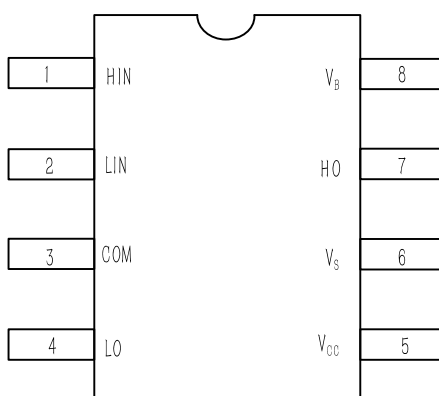
封装及引脚图



单位为毫米

尺寸符号	数值			尺寸符号	数值		
	最小	公称	最大		最小	公称	最大
<i>A</i>	1.35	—	1.75	<i>E1</i>	3.80	—	4.10
<i>D</i>	4.80	—	5.10	<i>L</i>	0.40	—	1.27
<i>E</i>	5.80	—	6.20	<i>e</i>	1.27BSC		
<i>b</i>	0.33	—	0.55	<i>c</i>	0.19	—	0.25

SOIC8 外形尺寸



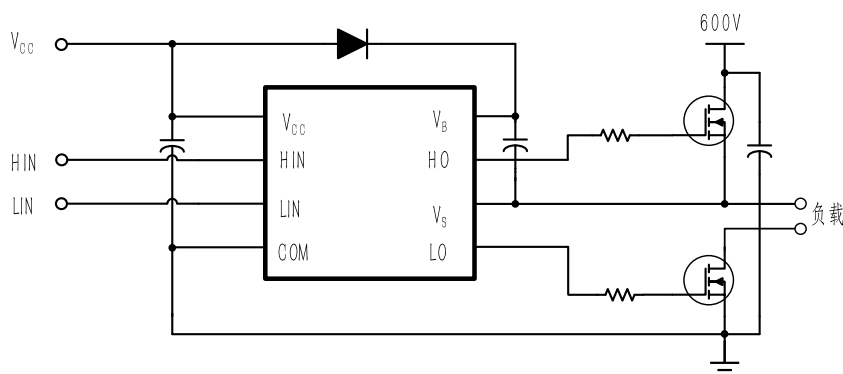
管脚序号	管脚定义	管脚功能	管脚序号	管脚名称	管脚功能
1	HIN	高边输入	5	V _{CC}	电源
2	LIN	低边输入	6	V _S	浮动地
3	COM	地	7	HO	高边输出
4	LO	低边输出	8	V _B	浮动电源

引出端排列及定义

典型应用线路图



下图为典型应用电路，芯片的电源引脚接滤波电容可以保证芯片可靠稳定的工作。



XHTS2186的典型应用线路

◆ 注意事项

1. 产品安装注意事项：

- 1) 注意电路的引出端排列，电路工作电压高，引出端方向错位容易烧坏电路；

2. 产品使用注意事项：

- 1) 电路工作电压高，注意安全使用；
- 2) 工作频率及工作电压不要超过推荐范围，会导致产品失效。

3. 产品防护注意事项：

- 1) 该电路为静电敏感器件，虽然设计有 ESD 保护，但传递、使用、调试中如不注意 ESD 的保护，电路的输入、输出、使能端均会被 ESD 损伤，导致电路失效。
- 2) 应避免跌落，以免造成机械应力损伤等问题。