

概述

TC7258E 是一款专为 LED 屏幕行扫描屏设计的一款 8 通道消隐控制驱动 IC，它内部集成了行消隐电路, 74HC138 三八译码器和功率管。

TC7258E 在功率管关闭时内部下拉管会打开并以恒定电流吸收行线上的残留电荷, 能消除拖影现象, 同时还能改善由于 LED 漏电、短路造成的毛毛虫现象。TC7258E 特有的专利技术能够更完全消除鬼影现象, 是市面上 LED 屏行扫描显示效果最好的芯片。

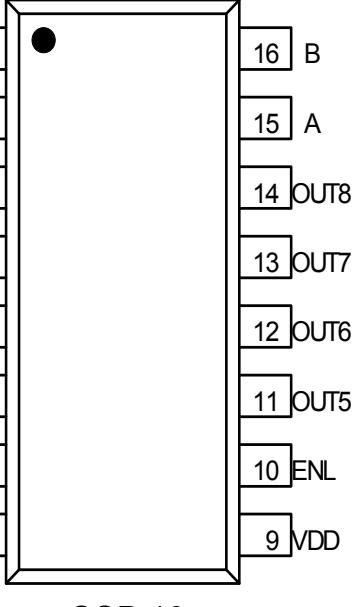
TC7258E 采用 SOP16 的封装形式, 内部集成了防烧功率管。

特点

- 集成 138 译码器
- 集成 8 个功率管, 导通阻抗 120 毫欧, 最大电流 3A。
- 集成防烧功率管, 有过流和和短路保护。
- 内建消隐电路 (专利号: 201611109862.3) , 可消除 LED 上拖影现象
- 改善 LED 漏电及短路造成的毛毛虫现象
- 采用 SOP-16 封装

引脚定义及说明

序号	引脚名称	引脚说明
1	VDD	电源输入端
2	C	C 地址线
3	OUT1	电压输出端
4	OUT2	电压输出端
5	OUT3	电压输出端
6	OUT4	电压输出端
7	ENH	使能高电平
8	GND	芯片地
9	VDD	电源输入端
10	ENL	使能低电平
11	OUT5	电压输出端
12	OUT6	电压输出端
13	OUT7	电压输出端
14	OUT8	电压输出端
15	A	A 地址线
16	B	B 地址线



The diagram shows the physical layout of the TC7258E chip in a SOP-16 package. The package is oriented vertically. Pin 1 (VDD) is at the top left, followed by pin 2 (C). The central column contains pins 3 through 16. Pins 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, and 16 are labeled OUT1 through OUT8 respectively. Pins 7, 8, 9, and 10 are labeled ENH, GND, ENL, and A respectively. Pin 16 is also labeled B.

注意事项: PIN1 和 PIN9 都是 VDD, 但在 IC 内部是没有相互连接的, 布板时需要相互连接。

绝对最大额定值

符号	参数	额定值	单位
VDD	电源电压	6.5	V
V _{A,B,C,ENH,ENL}	栅极电压	6.5	V
P _D	最大耗散功率	1	W
T _{STG}	存储温度范围	-55 to 150	°C
T _{OPR}	IC 工作时环境温度	-40 to 85	°C

热阻数据

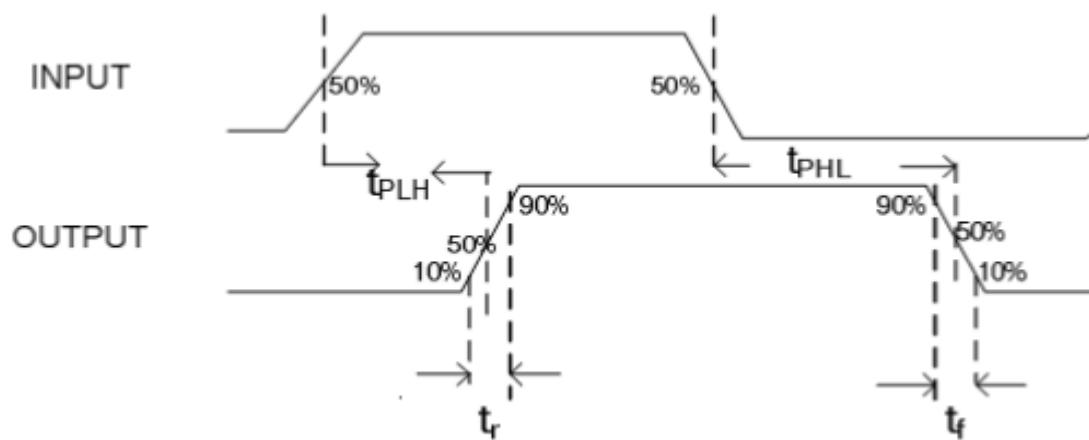
符号	参数	值	单位
R _{θJA}	结至环境的最大热阻	125	°C/W

直流特性 (TJ=25°C, 在无其他特定说明的情况下)

符号	参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
I _{DD}	静态电流损耗	VDD=5V		1		mA
RDS	导通电阻	VDD=5V, I _O =1A		110		mΩ
		VDD=4V, I _O =1A		120		mΩ
V _{IH}	高电平输入电压	VDD=5V	3			V
V _{IL}	低电平输入电压	VDD=5V			2	V
I _O	最大工作电流	VDD=5V			3	A

交流特性 (TJ=25°C, 在无其他特定说明的情况下)

符号	参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
T _{PLH}	输出上升延时	VDD=5V CL=15pF		70		nS
T _{PHL}	输出下降延时	VDD=5V CL=15pF		80		nS
T _r	输出上升沿	VDD=5V CL=15pF		30		nS
T _f	输出下降沿	VDD=5V CL=15pF		3.2		μS



真值表

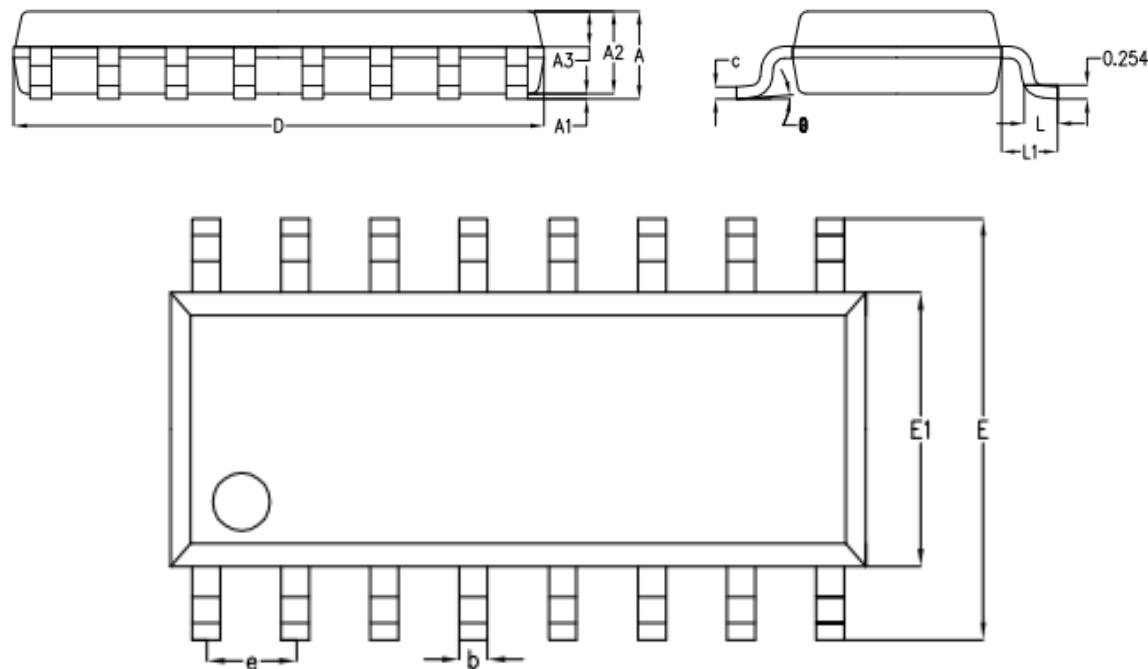
输入部分					输出部分							
ENH	ENL	C	B	A	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7	OUT8
H	L	L	L	L	H	L	L	L	L	L	L	L
		L	L	H	L	H	L	L	L	L	L	L
		L	H	L	L	L	H	L	L	L	L	L
		L	H	H	L	L	L	H	L	L	L	L
		H	L	L	L	L	L	L	H	L	L	L
		H	L	H	L	L	L	L	L	H	L	L
		H	H	L	L	L	L	L	L	L	H	L
		H	H	H	L	L	L	L	L	L	L	H
H	H	x	x	x	L	L	L	L	L	L	L	L
L	L	x	x	x	L	L	L	L	L	L	L	L

备注: 1) 输入部分的 ENH, ENL, A, B, C 禁止浮空, 需要设高或者低电位。

2) 输入部分的 H 代表高电平, L 代表低电平。

3) 输出部分的 H 代表导通, L 代表关闭。

封装信息



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	--	1.61	1.66
A1	--	0.10	0.25
A2	1.47	1.52	1.57
A3	0.61	0.66	0.71
b	0.35	0.40	0.45
c	0.17	0.22	0.25
D	9.80	9.90	10.0
E	5.90	6.00	6.10
E1	3.80	3.90	4.00
e	1.27BSC		
L	0.60	0.65	0.70
L1	1.05BSC		
θ	0°	4°	6°