

SM5166P

概述

SM5166P 是高集成度 LED 驱动控制芯片。

内置 8 通道 PMOS 管,最大电流可达 3A,可足够支撑扫描屏能量提供。

由于其高集成度的特点,可为应用方案节省空间, 降低走线复杂度,降低异常叠加风险。

内置短路保护功能,具有短路防烧灯、防烧板等特点,提升整体方案的应用可靠性。

特点

- ◆ 工作电压: 3.0V~5.5V
- ◆ 内置 8 通道 PMOS 管

 $I_{MAX} = 3A$

Ron = 120m Ω @ VDD=5.0V

- ◆ 内置使能选择,可支持扩展
- ◆ 内置短路保护功能
- ◆ 封装形式: SOP16
- ♦ ESD>4KV

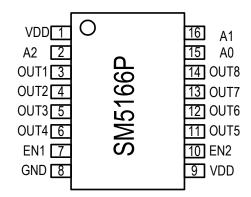
应用领域

- ◆ LED 显示
- ◆ LED 照明
- ◆ LED 景观

封装信息

产品名称	封装形式	塑封体尺寸 (mm)	脚间距 (mm)	
SM5166P	SOP16	10.0*3.94*1.45	1.27	

管脚定义

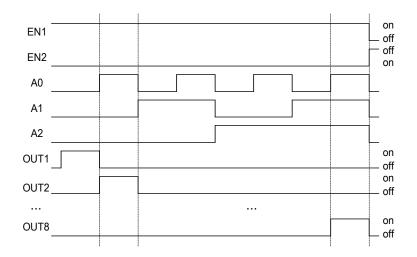




管脚说明

名称	功能说明
VDD	芯片电源
A0 ~ A2	逻辑输入端口
OUT1 ~ OUT8	驱动输出端口
EN1、EN2	逻辑使能输入端口。EN1=1, EN2=0 时,才会开启输出。
GND	芯片地

时序图



真值表

输入端口			输出端口									
EN1	EN2	A2	A1	A0	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
	0	0	0	Н	L	L	L	L	L	L	L	
		0	0	1	L	Н	L	L	L	L	L	L
		0	1	0	L	L	Н	L	L	L	L	L
1	1 0	0	1	1	L	L	L	Н	اــ	L	L	L
'		1	0	0	L	L	L	Ш	Н	L	L	L
		1	0	1	L	L	L	L	Ш	Н	L	L
		1	1	0	L	L	L	L	L	L	Н	L
		1	1	1	L	L	L	Ш	اــ	L	L	Н
Х	1	Х	Х	Х	L	L	L	L	L	L	L	L
0	Х	Х	Х	Х	L	L	L	L	L	L	L	L

其中, H代表开启, L代表关闭

电子邮件: market@chinaasic.com Tel: 0755-26991392

Fax: 0755-26991336

网址: www.chinaasic.com 注: 说明书更新版本请以公司网站公布为准 地址: 深圳市南山区高新技术产业园南区高新南一道 015 号国微研发大楼三层



最大极限参数

特性	代表符号	最大限定范围	单位
电源电压	VDD	0~7.0	V
输入端电压	$V_{A0,}V_{A1},V_{A2},V_{EN1},V_{EN2}$	-0.4~VDD+0.4V	V
IC 工作时的环境温度	T _{opr}	-40∼+85	°C
IC 储存时的环境温度	T _{stg}	-55∼+150	$^{\circ}$
HBM 人体放电模式	V _{ESD}	>4	KV

备注: 表贴产品焊接最高峰值温度不能超过 260℃,温度曲线依据 J-STD-020 标准、参考工厂实际和锡膏商建议由工厂自行设定。

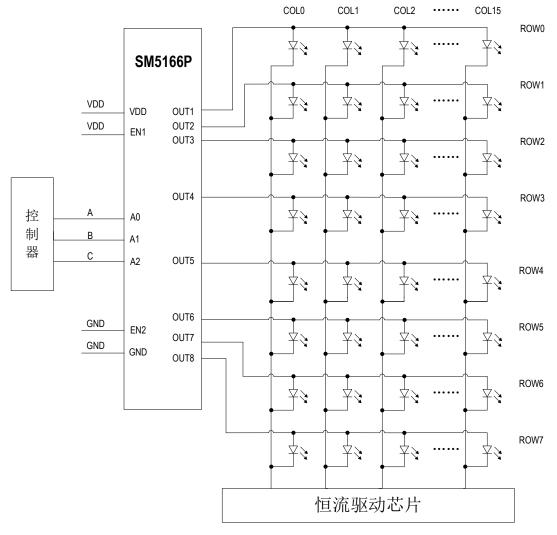
特性参数

(VDD= 5.0V, Ta = 27° C)

特性	代表符号	测量条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	VDD	-	3.0	5.0	5.5	V
驱动管导通电阻	R _{DSON}	VDD = 5.0V, I _{OUT} = 3.0A	-	120	-	mΩ
静态电流	IDD	VDD = 5.0V, 其他端口悬空	-	1.0	-	mA
OUT 最大电流	I _{MAX}	OUT1 ~ OUT8	-	-	3	Α

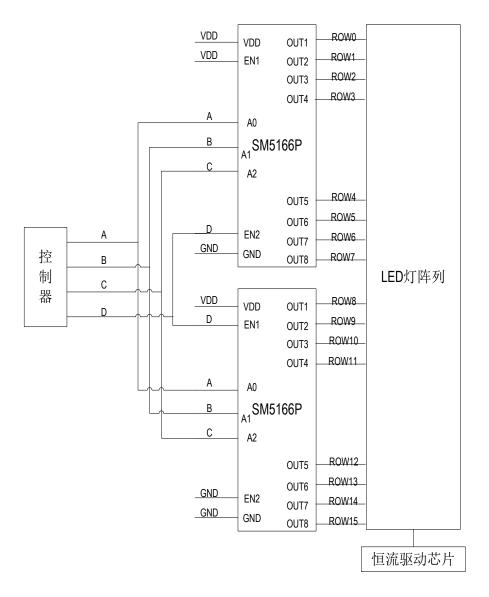
电子邮件: market@chinaasic.com Tel: 0755-26991392 Fax: 0755-26991336 M址: <u>www.chinaasic.com</u> 地址: 深圳市南山区高新技术产业园南区高新南一道 015 号国微研发大楼三层

应用框图



显示屏 8 扫应用框图

电子邮件: market@chinaasic.com Tel: 0755-26991392 Fax: 0755-26991336 M址: www.chinaasic.com 地址: 深圳市南山区高新技术产业园南区高新南一道 015 号国微研发大楼三层



显示屏 16 扫应用框图

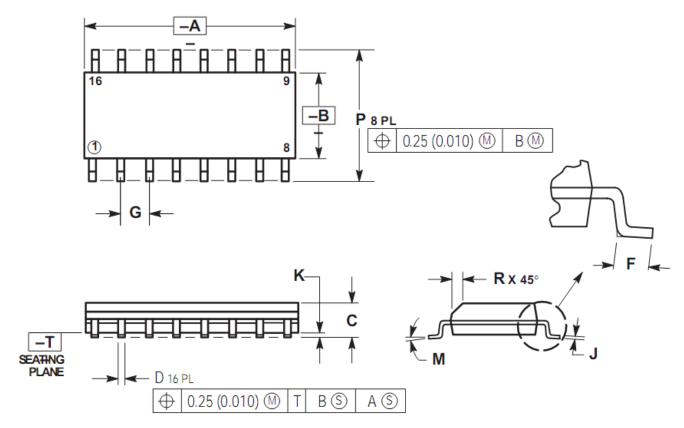
注: ROW0~ROW15 为 LED 阵列行线,具体连接参考 8 扫应用框图。

电子邮件: market@chinaasic.com Tel: 0755-26991392 Fax: 0755-26991336 M址: www.chinaasic.com 地址: 深圳市南山区高新技术产业园南区高新南一道 015 号国微研发大楼三层



封装形式

SOP16



	Datasheet				
	Millimenters				
	Min	Max			
Α	9.80	10.16			
В	3.80	4.04			
С	1.35	1.80			
D	0.25	0.510			
F	0.40	1.27			
G	1.	1.27BSC			
J	0.19	0.25			
K	0.05	0.25			
М	0°	8°			
Р	5.80	6.30			
R	0.25	0.50			

电子邮件: market@chinaasic.com

网址: <u>www.chinaasic.com</u>

注: 说明书更新版本请以公司网站公布为准

Tel: 0755-26991392

Fax: 0755-26991336

地址: 深圳市南山区高新技术产业园南区高新南一道 015 号国微研发大楼三层