

■ 描述

LA1235 是一款支持智能调光应用的线性恒流驱动芯片，内置 PWM 控制的高压电流源，通过改变 PWM 占空比或模拟信号幅值实现调光功能。

LA1235M 系列采用了 ESSOP-10 封装，LA1235S 采用 ESOP-8 封装，单颗芯片最大支持功率 17W。LA1235M 作为主芯片，内部包含了三路高压电流源、高精度基准、正弦波发生电路、调光电路和电流传输电路。LA1235S 作为 LA1235M 的从属芯片，接收来自于 LA1235M 的电流传输信号，输出与 LA1235M 相同的电流，并将接收到的电流传输信号继续传递到下一个 LA1235S。使用一个 LA1235M 和若干个 LA1235S 级连，可以扩展驱动电路的功率，最大功率可扩展至 100W。

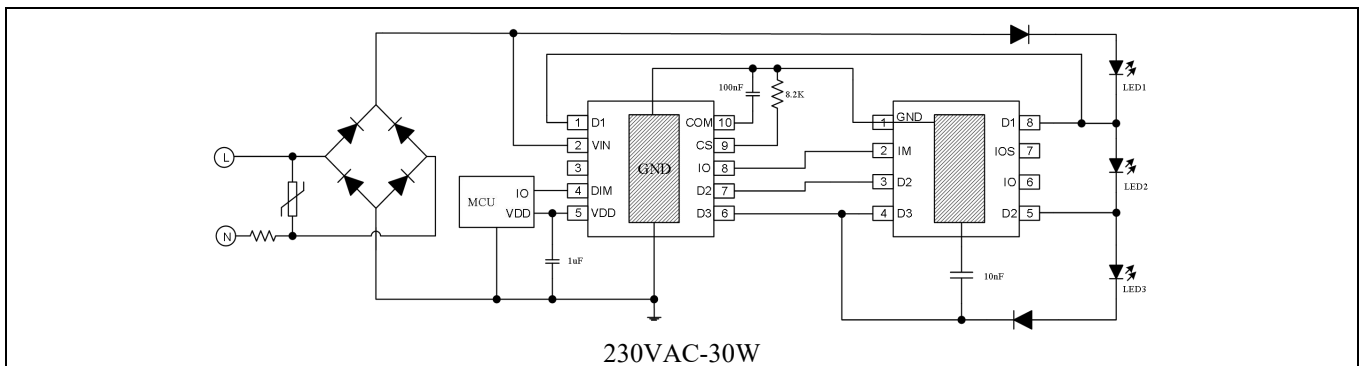
■ 特点

- 主从芯片模式，外围电路简单，免跳线设计
 - 支持 PWM、模拟调光
 - 自带 5V/2mA 供电
 - PWM 占空比：1%-100%
 - PWM 频率：5-100KHz
 - 恒功率
 - 高功率因数，符合分次谐波标准
 - 低电磁干扰、强浪涌
 - 过温度保护
- ### ■ 应用领域
- LED 智能灯具

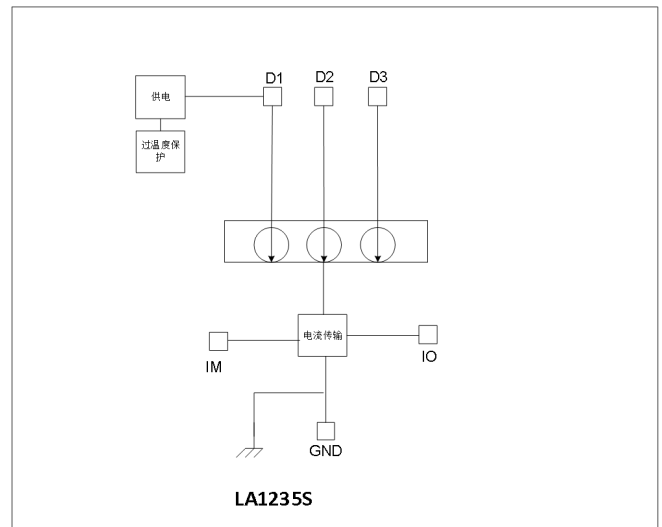
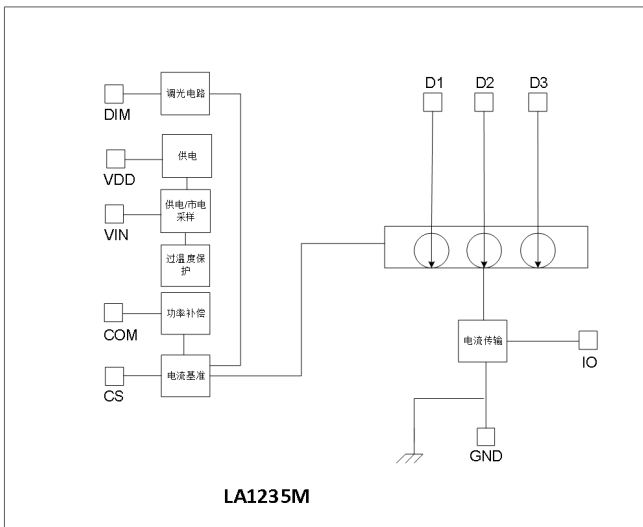
■ 订货信息

型号	封装	包装形式	最小包装数量
LA1235M	ESSOP-10	卷盘	4000
LA1235S	ESOP-8	卷盘	4000

■ 应用电路



内部框图



引脚和标识

端子	描述	引脚位置 (顶视图)	
VIN	高压供电和市电信号采样		
CS	电流设置端		
COM	恒功率补偿端		
GND	地		
VDD	5V 供电端		
DIM	调光端		
IM	电流传输输入		
IO	电流传输输出		
IOS	功能端		
D1	第一段 LED 驱动端		
D2	第二段 LED 驱动端		
D3	第三段 LED 驱动端		

■ 极限参数

参数名称	极限值
VIN to GND	-0.3V~700V
D1, D2, D3 to GND	-0.3V~700V
CS, COM, VDD, DIM, IM, IO, IOS to GND	-0.3V~7.5V
Maximum Junction Temperature	150°C
Storage Temperature	-40°C~85°C
Lead Temperature & Time	260°C, 10Sec

注 1：最大极限值是指超出该工作范围，芯片可能损坏。电气参数定义了器件在工作范围内并且在保证特定性能指标的测试条件下的直流和交流电参数规范。对于未给定上下限值的参数，该规范不予保证其精度，但其典型值反映了器件性能。

■ 电气参数 (Ta=25°C, 除非另外规定)

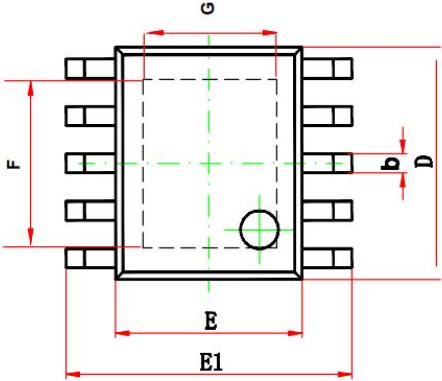
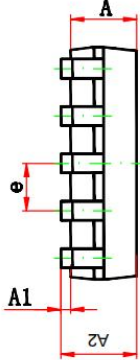
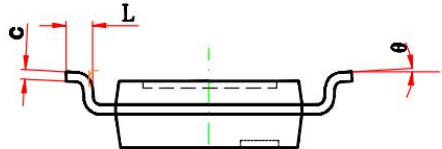
PARAMETER	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNIT
VIN operation current	$V_{VIN}=30V, V_{DIM}=3.1V, I_{VDD}=0mA$			1.2	mA
VDD output voltage range	$V_{VIN}=50V, I_{VDD}<=3mA$	4.5	5.0	5.5	V
Upper DIM threshold voltage		2.91	3.00	3.09	V
Lower DIM threshold voltage		100	125	150	mV
Lower DIM threshold voltage hysteresis		15	25	35	mV
VIN quiescent current (standby power)	$V_{VIN}=200V, V_{DIM}=65mV, I_{VDD}=0mA$			200	uA
VIN breakdown voltage (LA1235M)	$V_{DIM}=0V$	700			V
D1, D2 and D3 breakdown voltage (LA1235M)	$V_{DIM}=0V$	700			V
D1, D2 and D3 breakdown voltage (LA1235S)	$V_{IM}=1V$	700			V
D1, D2 and D3 leakage current (LA1235M)	$V_{D1}=V_{D2}=V_{D3}=360V, V_{DIM}=0V$			50	nA
D1, D2 and D3 leakage current (LA1235S)	$V_{D1}=V_{D2}=V_{D3}=360V, V_{IM}=1V$			50	nA
Over temperature derating threshold	-		150		°C

注 2：对于未给定上限 (MAX) 和下限 (MIN) 的参数，其典型值 (TYP) 反映了器件的参数性能，但该规范不予保证其精度。

■ 封装信息

Package	ESSOP-10	Devices per reel	4000Pcs	Unit	mm
---------	----------	------------------	---------	------	----

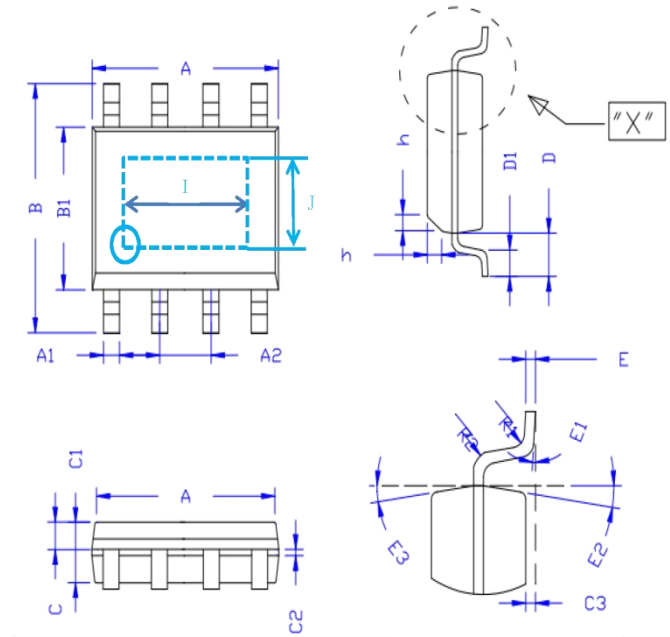
封装尺寸:

COMMON DIMENSIONS			
CUNITS MEASURE=MILLIMETER			
SYMBOL	MIN	MID	MAX
A	1.350	1.450	1.550
A1	0.0	0.04	0.08
A2	1.350	1.490	1.630
b	0.325	0.350	0.375
c	0.18	0.20	0.22
D	4.700	4.900	5.100
E	3.800	3.900	4.000
F	3.100	3.300	3.500
G	1.900	2.100	2.300
E1	5.800	6.000	6.200
e	1.000(BΣX)		
L	0.40	0.60	0.80
θ	0°	/	8°

Package	ESOP-8	Devices per reel	4000Pcs	Unit	mm
---------	--------	------------------	---------	------	----

封装尺寸:



标注	表示	Min	Nom	Max
A	总长	4.70	4.90	5.10
A1	脚宽	0.33	0.42	0.51
A2	脚间距	1.27 TYP		
B	跨度	5.70	6.00	6.30
B1	胶体宽度	3.80	3.90	4.00
C	胶体厚度	1.30	1.43	1.55
C1	上胶体厚	0.40	0.60	0.80
C2		0.05	0.15	0.25
C3	站高	0.05	0.10	0.15
D	单边长	0.85	1.0	1.15
D1	脚长	0.40	0.63	0.85
E	脚厚	0.15	0.20	0.25
E1	脚角度	8°		
R1		0.07 TYP		
R2		0.07 TYP		
h		0.30	0.40	0.50
I	背面散热片长	2.70	3.10	3.50
J	背面散热片宽	1.80	2.20	2.60

■ 声明

- 本公司保留对产品和规格书进行完善、纠错或其它修改的权利，恕不另行通知。
- 未经授权，严禁复制，传播本档。
- 未经授权渠道购买本产品，本公司不承保。