

# 产品承认书

## Confirm Information

Presented to (呈送): 广州市依歌电子科技有限公司 ;  
 Model No. (产品型号): EG5200B ;  
 DATE (制作日期): 2017.03.20 ;  
 Customer Part No. (客户物料编码): ;

Specification Approved (规格书审批项)	Prepared By (编制)	秦文超
	Checked By (审核)	郭鹏辉
	Approved By (批准)	钟廉广
Customer Approved (客户审批项)	Checked By (审核)	
	Approved By (批准)	
	Please sign and return one copy to us. (请签名盖章确认后回传我司)	Seal the (盖章处)

### CE RoHS

## EG5200B 规格书

### 产品说明

EG5200B是一款双通道可调光线性恒流高压LED驱动芯片，应用于LED照明领域

联系人: 郭鹏辉 TEL: 13688929177 E-mail (QQ): 2209017969@qq.com  
 地址: 广州市天河区燕岭路 25 号银燕大厦 1107 室 <http://www.egoll.com.cn>



域。该芯片通过独特的恒流控制专利技术，实现恒流精度小于 $\pm 5\%$ ，输出电流可由外接电阻RCS调节。

EG5200B支持PWM和模拟调光信号，可以搭配常见的调光模块实现调光功能。

EG5200B具有输出电流随温度自动调节的功能，当温度过高系统将降低输出电流，以达到降低温度的效果。

方案无需变压器和电解电容，极少的外围元件，可节省电子元器件所占的空间，方案设计简易、调试、安装方便高转换效率，高PF值（大于0.9），适合标准化、自动化、批量化生产。

## 特性

无需变压器和电解电容

具有温度自动调节功能

集成高压启动供电

具有功率自动调节功能

输出电流可调，最大达80mA

芯片应用系统无EMI问题

片间电流偏差 $< \pm 5\%$

功率因数 $> 0.9$

封装形式ESOP8

支持PWM调光功能

## 应用

LED日光灯管、LED球泡灯、LED筒灯、LED吸顶灯、LED投光灯、LED工矿灯、LED路灯等各种LED照明产品

## 引脚定义

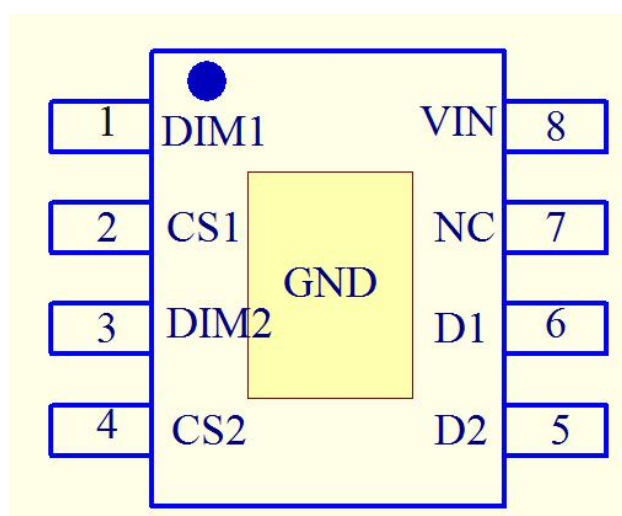


图1 引脚图

引脚名称	引脚序号	说明
DIM1	1	PWM 和模拟调光输入端口 1
CS1	2	恒流设置端口 1
DIM2	3	PWM 和模拟调光输入端口 2
CS2	4	恒流设置端口 2
D2	5	恒流输出端口 2
D1	6	恒流输出端口 1
NC	7	无
VIN	8	芯片供电端
GND	PAD	芯片地

## 典型示意电路图

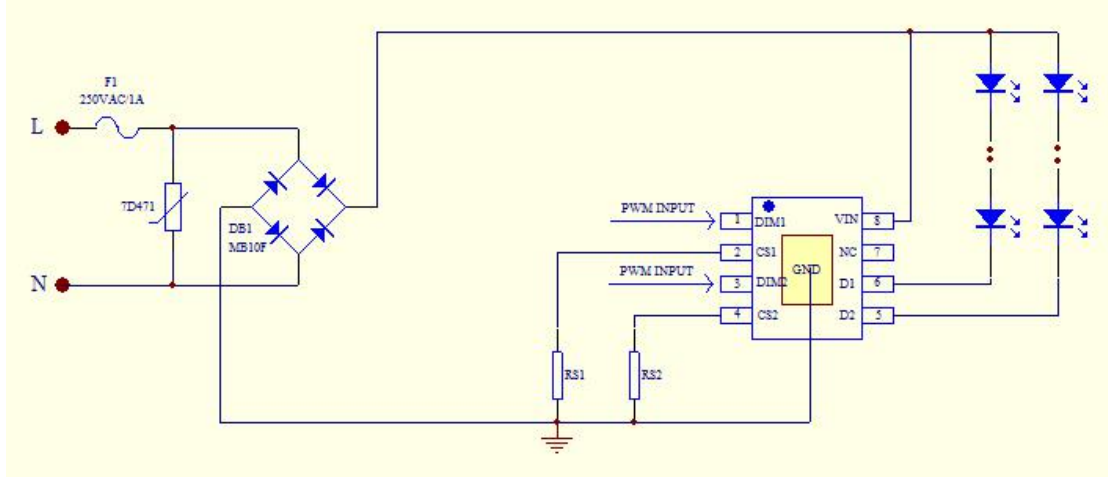


图2 EG5200B典型示意电路图

## 极限参数

特性参数	符号	范围
芯片高压接口	VIN, D1, D2	500V
芯片低压接口	CS1, CS2	-0.3~6V
功耗(注 2)	$P_{DMAX}$	1.2W
PN 结到环境的热阻	$\theta_{JA}$	60°C/W
工作温度	$T_J$	-40°C ~ +150°C
存储温度	TSTG	-55°C ~ +150°C
ESD 耐压 (人体模式)	VESD	>2000V

**注 1:** 极限参数值是指超出该工作范围，芯片有可能损坏。推荐工作范围是指在该范围内，器件功能正常，但并不完全保证满足个别性能指标。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，但其典型值合理反映了器件性能。**注 2:** 温度升高最大功率一定会减小，这也是由  $T_{JMAX}$ ， $\theta_{JA}$ ，和环境温度  $T_A$  所决定的。最大允许功耗为  $P_{DMAX} = (T_{JMAX} - T_A) / \theta_{JA}$  或是极限范围给出的数字中比较低的值。

## 电气特性

符号	参数描述	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电流						
$I_{cc}$	静态工作电流	VIN=30V		200		uA
基准电压						
Vcs1	CS1 电流基准	D1=30V, Rcs=120 Ω		900		mV
Vcs2	CS2 电流基准	D2=30V, Rcs=120 Ω		900		mV
调光信号输入端 (PWM 管脚)						
Vmax	模拟信号上限			2.5		V
Vmin	模拟信号下限			0.7		V
Iadim	模拟调光范围	Vdem=0.7V-2.5V	15		100	%
Iddim	模拟调光范围		0		100	%
$T_{REG}$	过温调节点			140		°C

## 产品应用

EG5200B 是一款双通道可调光 LED 线性恒流驱动芯片，支持 PWM 和模拟调光信号输入，主要用于市电输入的各类调光电源和灯具的驱动。

### 1、内部供电

在系统上电后，VIN 通过内部高压的 JFET 给芯片供电

### 2、电流设置

EG5200B 可以通过外部电阻精确设定 LED 电流。

LED 分段导通时，每段输出电流计算公式：

$$I_{LEDn} = \frac{Vref_N}{Rcs}$$

其中，N=1, 2。分别为各段的基准。

### 3、过温（压）保护功能

EG5200B 具有过温保护功能，在驱动 IC 过热时逐渐减小输出电流，从而控制输出功率和温升，使产品温度保持在设定值，以提高系统的可靠性。

### 4、调光功能

EG5200B 支持 PWM 和模拟调光两种信号的输入。PWM 调光信号经芯片内部滤波器滤波后去控制 LED 电流。PWM 的高电平幅值建议设置在 2.5V 以上，模拟调光信号的调光区间为 0.7-2.5V

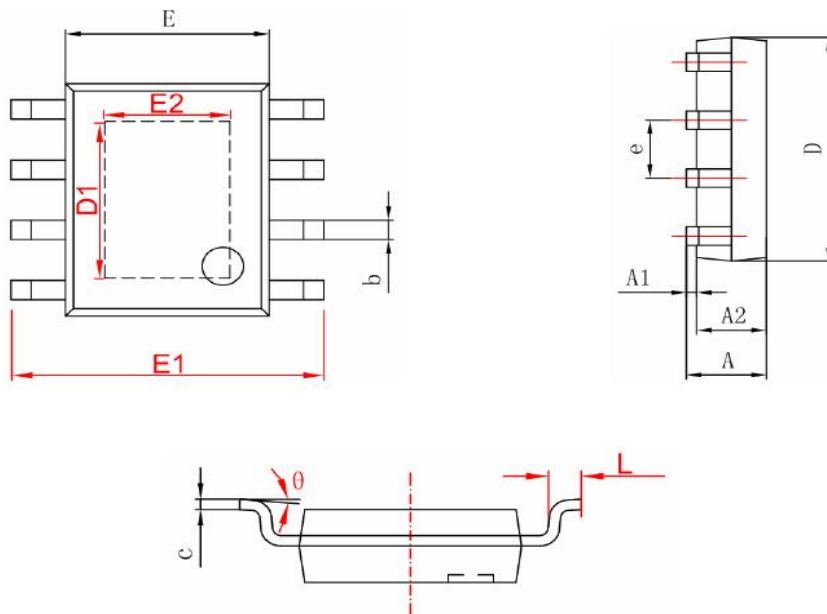
### 5、散热设计

EG5200B IC 底部有散热金属，在芯片内部已经连接到 GND 引脚。在设计 PCB 时，对应 IC 底部需增加焊盘、并且连接到地，焊盘连接的铜皮面积尽可能大，以提高产品的散热能力。

◆ 订购信息

订购型号	封装	温度范围	包装形式	打印
EG5200B	ESOP8	-40°C到 105°C	编带 4000 颗/盘	EG5200B XXXX YYWW

封装形式





	MILLIMETERS		INCHES	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	1.350	1.750	0.053	0.069
A1	0.050	0.150	0.004	0.010
A2	1.350	1.550	0.053	0.061
b	0.330	0.510	0.013	0.020
c	0.170	0.250	0.006	0.010
D	4.700	5.100	0.185	0.200
D1	3.202	3.402	0.126	0.134
E	3.800	4.000	0.150	0.157
E1	5.800	6.200	0.228	0.244
E2	2.313	2.513	0.091	0.099
e	1.270(BSC)		0.050(BSC)	
L	0.400	1.270	0.016	0.050
$\theta$	0°	8°	0°	8°