



广州市依歌智能科技有限公司

# 产品规格书

## SPECIFICATION

Presented to (呈送) : \_\_\_\_\_ ;

Model No. (产品型号) : EG2000D ;

DATE (制作日期) : \_\_\_\_\_ ;

Customer Part No. (客户物料编码) : \_\_\_\_\_ ;

Specification Approved (规格书审批项)	Prepared By (编制)	
	Checked By (审核)	
	Approved By (批准)	
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



# EG2000D 规格书

## 特点

1. 可实现墙壁开关调节 LED 色温和亮度功能
2. 输出电流可调 1mA-40mA，恒流精度可以达到±5%；
3. 具有过温保护功能；
4. 无 EMC 问题；
5. 芯片与 PCB 可以共用铝基板；
6. 线路简单，成本低廉；
7. 可以通过 SEL 脚控制灯的切换状态
8. 无 VCC 电容
9. 封装：ESOP-8

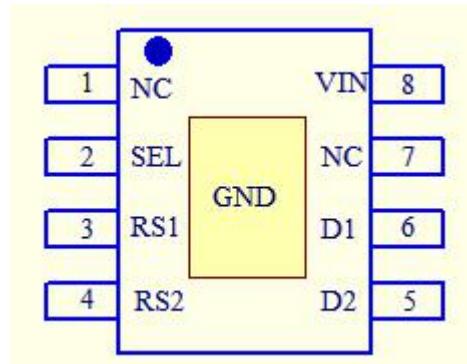
## 应用领域

1. 球泡灯
2. 日光灯
3. 筒灯
4. 吸顶灯

## 概述

EG2000D 是一款开关可调节色温和亮度的线性恒流 IC，输出电流可调，恒流精度高，应用方案简单，成本和阻容降压相当，具有过温保护功能，更安全，更可靠。

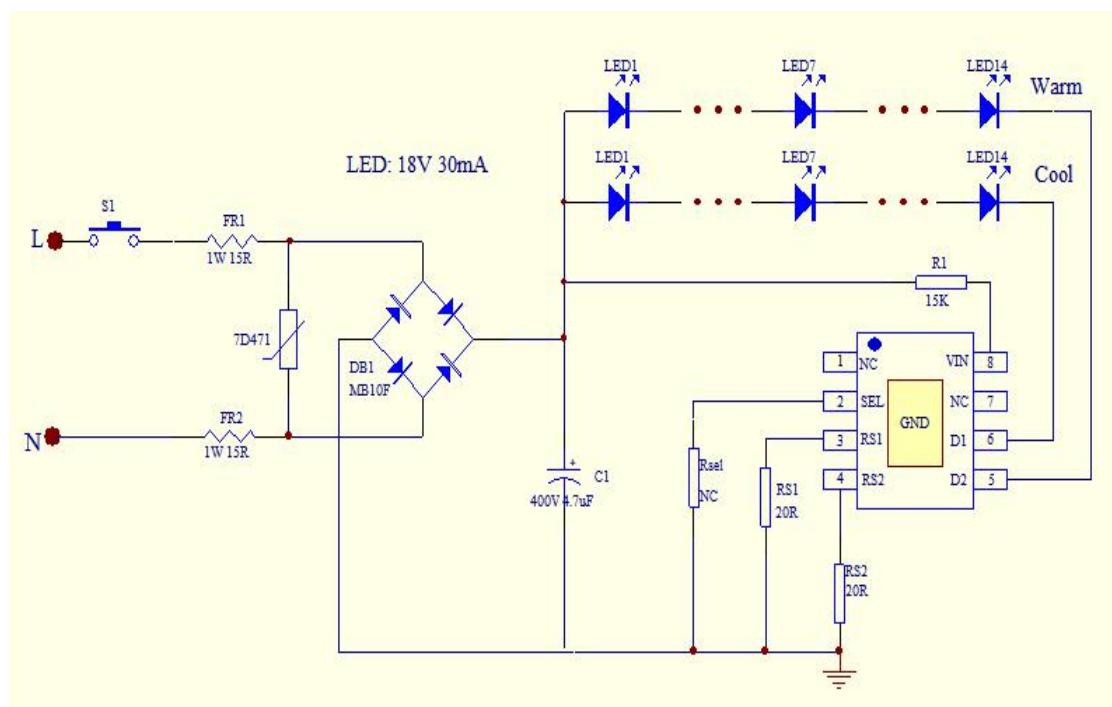
## 管脚图



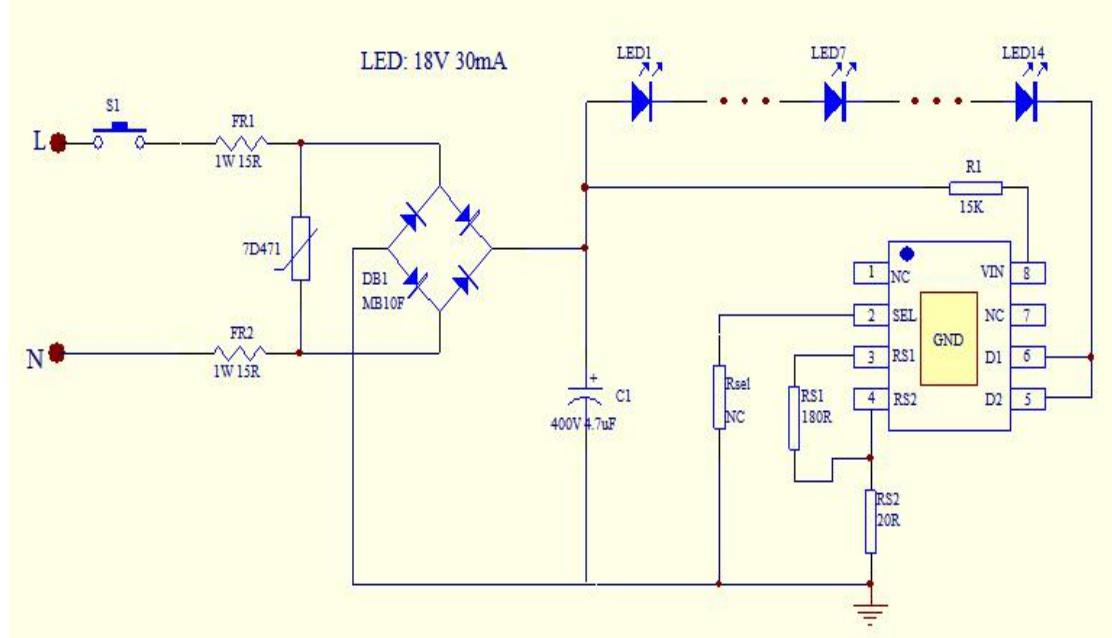
序号	管脚	功能
1	NC	空脚
2	SEL	逻辑控制端口
3	RS1	电流调节端口 1
4	RS2	电流调节端口 2
5	D2	恒流输出端口 2
6	D1	恒流输出端口 1
7	NC	空脚
8	VIN	供电端口
	GND	接地



## 典型应用方案



低 PF 加电解开关调色原理图



低 PF 加电解开关调光原理图



## 极限参数

若无特殊说明，环境温度为 25°C

特性参数	符号	范围
OUT 端口电压	VOUT	-0.5~500V
OUT 端口电流	IOUT	1mA~40mA
工作温度	TOPT	-40°C~+120°C
存储温度	TSTG	-50°C~+150°C
ESD 耐压	VESD	2KV

## 电器工作参数

若无特殊说明，环境温度为 25°C

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
OUT 端口耐压	Iout=0	500	-	-	V
输出电流	-	1	-	40	mA
静态电流	Vout=30V REXT 悬空	-	0.14	-	mA
Iset	模式选择电流		30		uA
REXT 端口电压	Vin=30V, Vout1=10V, Vout2=10V,	-	0.6/0.3	-	V
Iout 误差	I out=20mA		±5%		%
温度补偿点 Tsc	-		140		°C

## 功能描述

EG2000D 是一款开关调节亮度和色温的 LED 恒流驱动芯片，集成了高压 MOS 管和 JFET 高压供电功能，主要用于高压线性恒流方案。

### 1. 供电

在系统上电后，VIN 通过内部高压 JEFT 给芯片供电，当 VCC 的电压超过 6V 之后芯片开始工作



## 2. 调色模式

EG2000D 可以通过 SEL 脚设置开关调色模式如下表：

SEL	状态切换顺序	LED 工作模式
悬空	D2→D1→D1+D2	单色-单色-双色
接地	D2→D1+D2→D1	单色-双色-单色
接电阻 (100K)	D2+D1→D2→D1	双色-单色-单色

D2:D2 开启，以 0.6V 基准恒流；  
D1+D2： D1, D2 开启，以 0.3V 基准恒流；  
D1： D1 开启，以 0.6V 基准恒流

## 3. 调光模式

EG2000D 可以通过 SEL 脚设置开关调光模式如下表

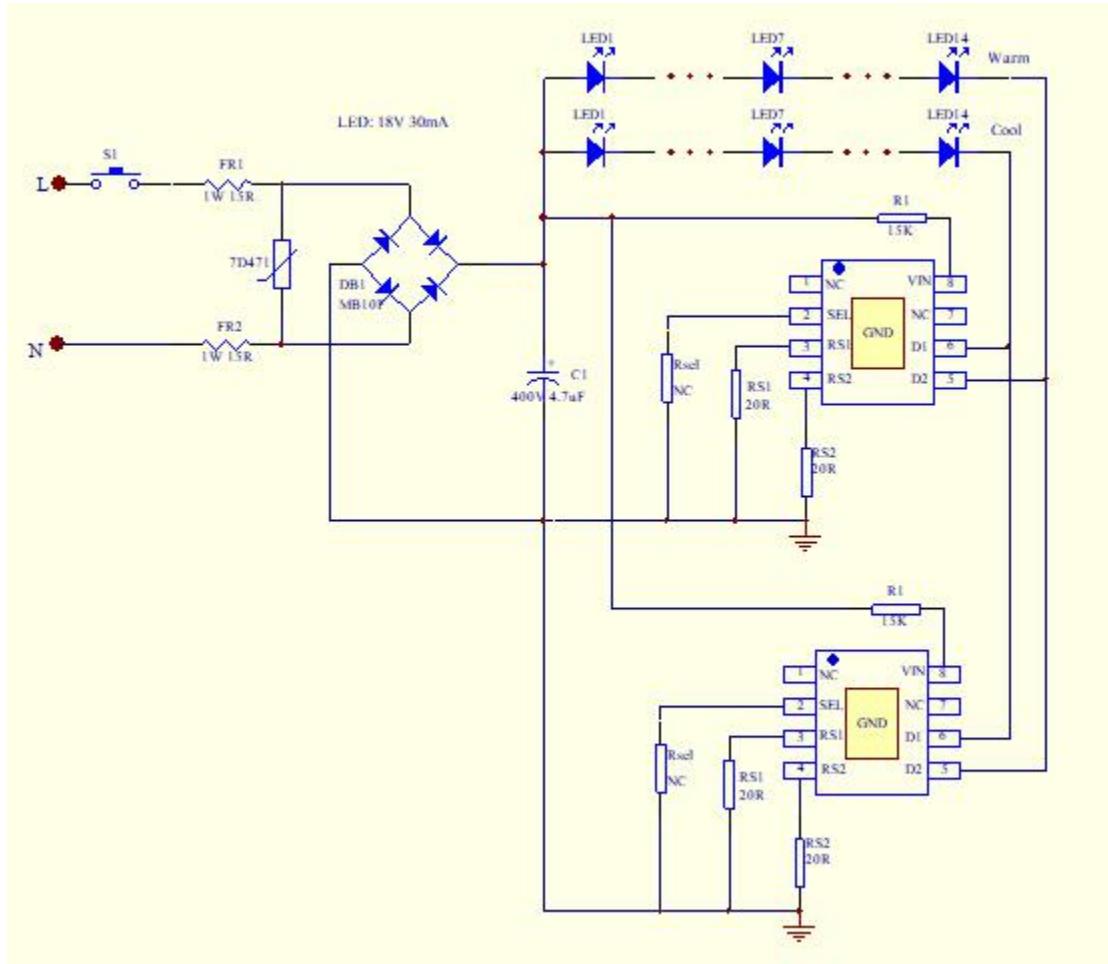
SEL	状态切换顺序	LED 工作模式
悬空	4 脚接 GND	100%-X%-50%
悬空	3 脚接 GND	X%-100%-50%
接电阻 (100K)	4 脚接 GND	X%-50%-100%
接电阻 (100K)	3 脚接 GND	50%-X%-100%
接地	4 脚接 GND	100%-50%-X%
接地	3 脚接 GND	X%-50%-100%

D2:D2 开启，以 0.6V 基准恒流；  
D1+D2： D1, D2 开启，以 0.3V 基准恒流；  
D1： D1 开启，以 0.6V 基准恒流

## 4. 系统开关切换和系统复位时间

EG2000D 可以实现 0.1S 快速切换，复位时间是由电解容量决定的，系统上电以后，当 VCC 脚电压小于 6V，芯片恢复初始状态，电解容量越大，复位时间越长。

## IC 级联方案



## 2 颗 IC 分组控制扩大功率

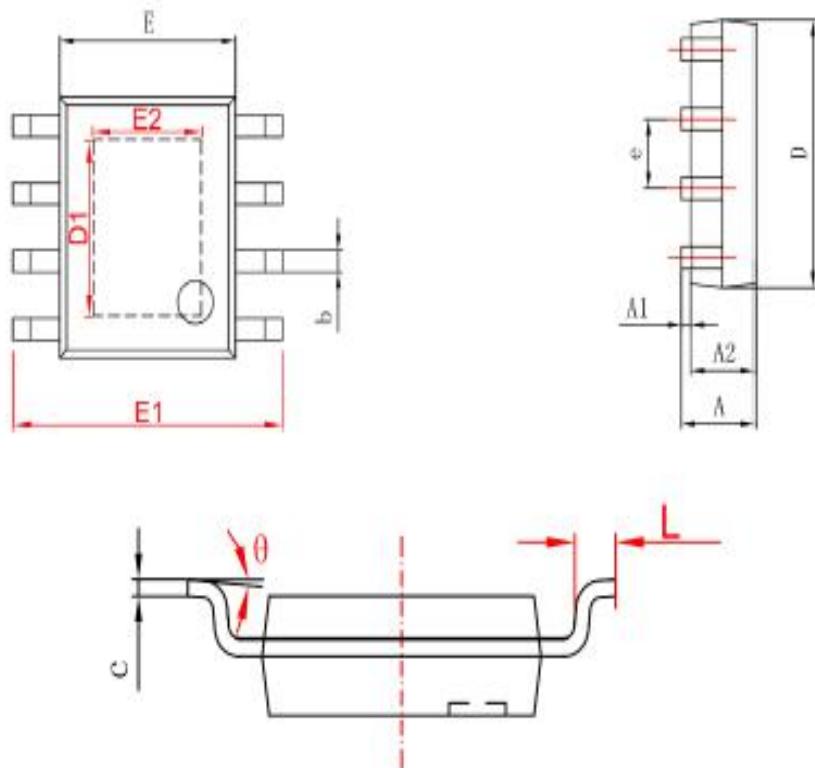
### PCB 注意事项

- 1、 IC 的 7 脚悬空，防止高压爬电；
- 2、 IC 底部焊盘必须接地且距离其他引脚尽可能远；



## 封装形式

ESOP8



	MILLIMETERS	
	MIN	MAX
A	1.35	1.75
A1	0.05	0.25
A2	1.25	1.65
b	0.31	0.51
c	0.17	0.25
D	4.70	5.10
D1	(1.80--3.40) 供参考, 没明确要求	
E	3.80	4.00
E1	5.80	6.20
E2	(1.80--2.60) 供参考, 没明确要求	
e	1.270(BSC)	
L	0.40	0.80
θ	0°	8°