

## 产品特性

- 效率高达 93%
- 70~100%全功率输出电流范围 (恒功率)
- 多种调光控制可选: 0-10V, PWM, 3 种时控
- 可调光关断且超低待机功耗 $\leq 1$  W
- 光衰补偿
- 防雷保护: 差模 4kV, 共模 6kV
- 全方位保护: 过温保护, 过压保护, 短路保护
- IP67
- SELV
- 可外置使用
- 5 年质保



## 产品描述

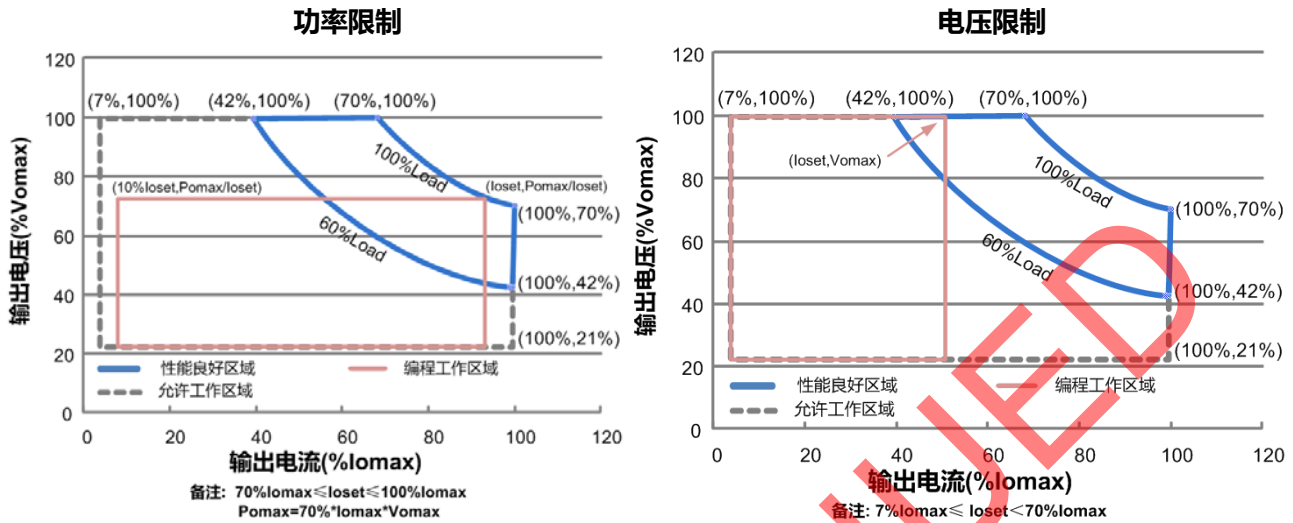
EUD-240SxxxDV 系列为 240W 可编程驱动器产品, 其输入电压范围为 90-305Vac, 且具有超高的功率因数。此系列产品是专为工矿灯, 高杆灯, 球场灯及路灯而设计, 并具有可调光关断的功能, 且待机功耗低。超高的效率, 紧凑的外壳设计, 良好的散热, 极大地提高了产品的可靠性, 并延长了产品的寿命。全方位的保护, 包括防雷保护、过压保护、短路保护及过温保护, 更是保证了此款产品的无故障运转。

## 型号列表

输出电流 可调范围	全功率输出 电流范围(1)	输出电流 缺省值	输入电压 范围(2)	输出电压 范围	最大输出 功率	效率 (3)	功率因数		型号 (4)
							120Vac	220Vac	
70-1000mA	700-1000mA	700 mA	90~305 Vac/ 127~250 Vdc	72~343Vdc	240 W	93.0%	0.99	0.96	EUD-240S100DV
105-1500mA	1050-1500mA	1400 mA	90~305 Vac/ 127~250 Vdc	50~229Vdc	240 W	93.0%	0.99	0.96	EUD-240S150DV
154-2200mA	1540-2200mA	2100 mA	90~305 Vac/ 127~250 Vdc	33~156Vdc	240 W	93.0%	0.99	0.96	EUD-240S220DV
224-3200mA	2240-3200mA	2800 mA	90~305 Vac/ 127~250 Vdc	23~107Vdc	240 W	92.5%	0.99	0.96	EUD-240S320DV <sup>(5)</sup>
322-4600mA	3220-4600mA	4200 mA	90~305 Vac/ 127~250 Vdc	16 ~ 75Vdc	240 W	92.5%	0.99	0.96	EUD-240S460DV <sup>(5)</sup>
462-6600mA	4620-6600mA	4900 mA	90~305 Vac/ 127~250 Vdc	11 ~ 52Vdc	240 W	92.0%	0.99	0.96	EUD-240S660DV <sup>(5)</sup>

- 注:**
- (1) 240W 全功率最大输出电流范围
  - (2) 认证电压范围: 100-240Vac 或 127-250Vdc (除 CCC 和 KS)
  - (3) 测试条件: 220Vac (70%最大输出电流和 100%最大输出电压)
  - (4) 所有型号均已获得 KS 认证, 除 EUD-240S100DV 和 EUD-240S150DV
  - (5) SELV 输出

## I-V 工作区域



## 输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入 AC 电压范围	90 Vac	-	305 Vac	
输入 DC 电压范围	127 Vdc	-	250 Vdc	
输入频率范围	47 Hz	-	63 Hz	
漏电流	-	-	0.70 mA	IEC60598-1; 240Vac/ 60Hz
输入电流	-	-	3.2 A	100%负载, 100Vac
	-	-	1.45 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 ( $I^2t$ )	-	-	2.5 A <sup>2</sup> s	220Vac, 25°C环温 (冷机启动), 10%Ipk-10%Ipk 持续时间=368μs; 详情请参阅浪涌电流曲线
功率因数	0.90	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 60%-100%负载
总谐波失真	-	-	20%	(144-240W)

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-5%I <sub>oset</sub>	-	5%I <sub>oset</sub>	100%负载
输出电流设置范围(I <sub>oset</sub> )	7%I <sub>omax</sub>	-	100%I <sub>omax</sub>	
恒功率输出电流设置范围	70%I <sub>omax</sub>	-	100%I <sub>omax</sub>	
总输出电流纹波(pk-pk)	-	5%I <sub>omax</sub>	10%I <sub>omax</sub>	100%负载, 20 MHz BW
< 200Hz 输出电流纹波(pk-pk)	-	1%I <sub>omax</sub>	-	100%负载

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
启动过冲电流	-	-	10%I <sub>omax</sub>	100%负载
空载输出电压				
EUD-240S100DV	-	-	370V	
EUD-240S150DV	-	-	260V	
EUD-240S220DV	-	-	180V	
EUD-240S320DV	-	-	120V	
EUD-240S460DV	-	-	85V	
EUD-240S660DV	-	-	60V	
线性调整率	-	-	±0.5%	100%负载
负载调整率	-	-	±1.5%	
开机启动时间	-	0.8 s	1.5 s	120&220Vac, 60%-100%负载
温度系数	-	0.03%/°C	-	壳温=0°C ~T <sub>c</sub> 最大值
12V 输出线电压	10.8 V	12 V	13.2 V	
12V 输出线电流	0 mA	-	200 mA	参考地为 "Dim- "

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac				
EUD-240S100DV				
I <sub>o</sub> =700 mA	89.0%	91.0%	-	
I <sub>o</sub> =1000mA	88.5%	90.5%	-	
EUD-240S150DV				
I <sub>o</sub> =1050mA	89.0%	91.0%	-	
I <sub>o</sub> =1500mA	88.5%	90.5%	-	
EUD-240S220DV				
I <sub>o</sub> =1540mA	89.0%	91.0%	-	
I <sub>o</sub> =2200mA	88.5%	90.5%	-	
EUD-240S320DV				
I <sub>o</sub> =2240mA	88.5%	90.5%	-	
I <sub>o</sub> =3200mA	87.5%	89.5%	-	
EUD-240S460DV				
I <sub>o</sub> =3220mA	88.5%	90.5%	-	
I <sub>o</sub> =4600mA	87.5%	89.5%	-	
EUD-240S660DV				
I <sub>o</sub> =4620mA	87.5%	89.5%	-	
I <sub>o</sub> =6600mA	86.0%	88.0%	-	

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@220Vac				
EUD-240S100DV				
I <sub>o</sub> =700 mA	91.0%	93.0%	-	
I <sub>o</sub> =1000mA	90.5%	92.5%	-	
EUD-240S150DV				
I <sub>o</sub> =1050mA	91.0%	93.0%	-	
I <sub>o</sub> =1500mA	90.5%	92.5%	-	
EUD-240S220DV				
I <sub>o</sub> =1540mA	91.0%	93.0%	-	100%负载, 25°环温;
I <sub>o</sub> =2200mA	90.5%	92.5%	-	冷机时, 效率降低约 2%
EUD-240S320DV				
I <sub>o</sub> =2240mA	90.5%	92.5%	-	
I <sub>o</sub> =3200mA	90.0%	92.0%	-	
EUD-240S460DV				
I <sub>o</sub> =3220mA	90.5%	92.5%	-	
I <sub>o</sub> =4600mA	89.5%	91.5%	-	
EUD-240S660DV				
I <sub>o</sub> =4620mA	90.0%	92.0%	-	
I <sub>o</sub> =6600mA	88.5%	90.5%	-	
效率@277Vac				
EUD-240S100DV				
I <sub>o</sub> =700 mA	91.0%	93.0%	-	
I <sub>o</sub> =1000mA	90.5%	92.5%	-	
EUD-240S150DV				
I <sub>o</sub> =1050mA	91.0%	93.0%	-	
I <sub>o</sub> =1500mA	90.5%	92.5%	-	
EUD-240S220DV				
I <sub>o</sub> =1540mA	91.0%	93.0%	-	100%负载, 25°环温;
I <sub>o</sub> =2200mA	90.5%	92.5%	-	冷机时, 效率降低约 2%
EUD-240S320DV				
I <sub>o</sub> =2240mA	90.5%	92.5%	-	
I <sub>o</sub> =3200mA	90.0%	92.0%	-	
EUD-240S460DV				
I <sub>o</sub> =3220mA	90.5%	92.5%	-	
I <sub>o</sub> =4600mA	89.5%	91.5%	-	
EUD-240S660DV				
I <sub>o</sub> =4620mA	90.0%	92.0%	-	
I <sub>o</sub> =6600mA	88.5%	90.5%	-	
待机功耗	-	1 W	-	230Vac/50Hz; 调光关断
平均无故障时间	-	234,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	97,000 Hours	-	220Vac, 80%负载, 壳温 60°C, 详情请参照寿命曲线
安规壳温	-40°C	-	+90°C	
质保壳温	-40°C	-	+70°C	5 年质保所对应的质保壳温
储存温度	-40°C	-	+85°C	Humidity: 5%RH to 100%RH
尺寸				含挂耳尺寸
英寸 (L × W × H)	9.10 × 2.66 × 1.56			9.92 × 2.66 × 1.56
毫米 (L × W × H)	231 × 67.5 × 39.7			252 × 67.5 × 39.7
净重	-	1370 g	-	

## 调光概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
0~10V 线上最大电压	-20 V	-	20 V	
0~10V 线上电流	200 uA	300 uA	450 uA	Vdim(+) = 0 V
调光输出范围	10%loset	-	loset	70%lomax ≤ loset ≤ 100%lomax
	7%lomax	-	loset	7%lomax ≤ loset < 70%lomax
推荐调光输入	0 V	-	10 V	调光缺省设置是 0-10V 调光模式。
关断电压	0.35 V	0.5 V	0.65 V	
开启电压	0.55 V	0.7 V	0.85 V	
迟滞	-	0.2 V	-	
PWM 高电平	3 V	-	10 V	PWM 调光需通过 PC 界面设置
PWM 低电平	-0.3 V	-	0.6 V	
PWM 频率范围	200 Hz	-	3 KHz	
PWM 占空比	1%	-	99%	
PWM 调光关断(正逻辑)	3%	5%	8%	
PWM 调光开启(正逻辑)	5%	7%	10%	
PWM 调光关断(负逻辑)	92%	95%	97%	
PWM 调光开启(负逻辑)	90%	93%	95%	
迟滞	-	2%	-	

## 安全与电磁兼容标准

安全目录	标准
CE <sup>(1)</sup>	EN 61347-1, EN 61347-2-13
KS	KS C 7655
EMI 标准	备注
EN 55015 <sup>(2)</sup>	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage Fluctuations & Flicker
EMS 标准	备注
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge(ESD): 8kV air discharge, 4kV contact discharge

## 安全与电磁兼容标准

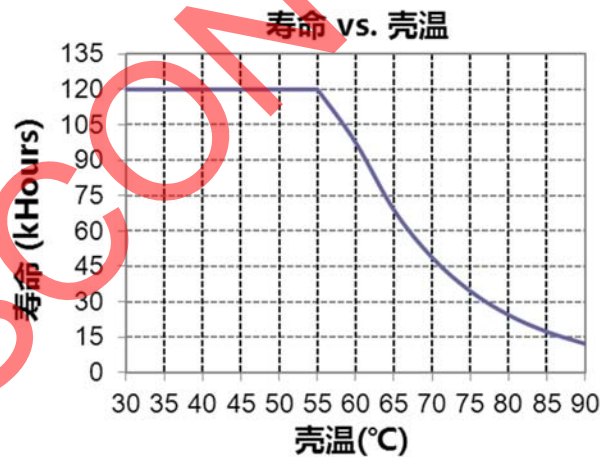
EMS 标准	备注
EN 61000-4-3	Radio-Frequency Electromagnetic Field Susceptibility Test-RS
EN 61000-4-4	Electrical Fast Transient/Burst-EFT
EN 61000-4-5	Surge Immunity Test: AC Power Line: Differential Mode 4 kV, Common Mode 6 kV <sup>(3)</sup>
EN 61000-4-6	Conducted Radio Frequency Disturbances test-CS
EN 61000-4-8	Power Frequency Magnetic Field Test
EN 61000-4-11	Voltage Dips
EN 61547	Electromagnetic Immunity Requirements Applies To Lighting Equipment

注: (1) 为符合欧盟 2009/125/EC 指令(能源相关产品的生态设计要求), 不可通过驱动器自身调光关断功能关断灯具, 推荐使用继电器或类似设备来实现(详见示意图 4), 以防止待机功耗不满足此指令要求。

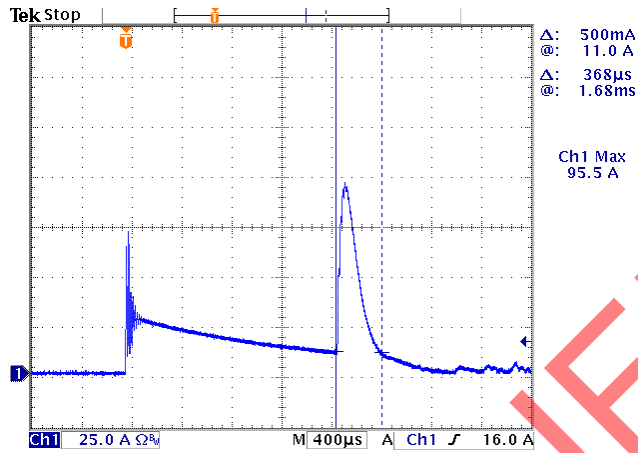
(2) 电源满足 EMI 标准, 但由于电源作为灯具系统的一部分, 需结合灯具(终端设备)进行 EMI 相关确认。

(3) 当进行耐压测试时, 位于驱动器输入端盖上的气体放电管接地/断开装置(螺母和金属锁片), 需要被临时性地移除, 以防止驱动器内部的气体放电管功能性动作(参见 IEC 60598-1-10.2)。待测试完成后, 螺母和金属锁片必须被重新安装, 以恢复电力线对地的浪涌保护功能, 并且确保金属锁片与端盖之间的可靠性接触。

## 寿命对壳温曲线



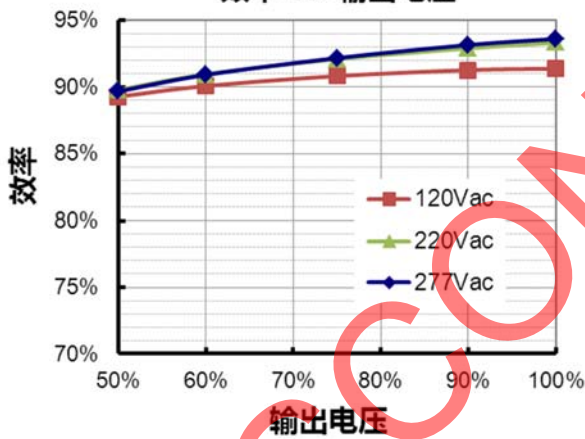
## 浪涌曲线



## 效率曲线

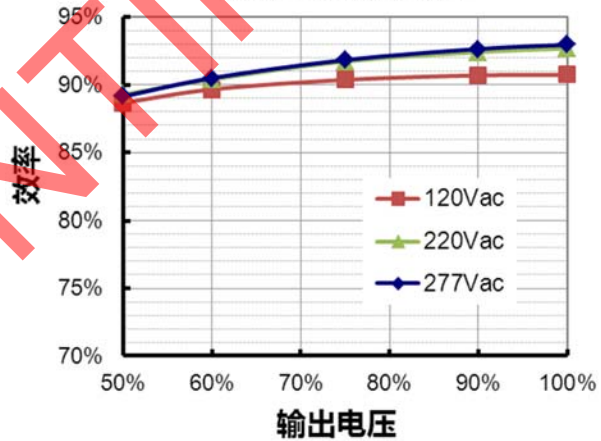
EUD-240S100DV (Io=700mA)

效率 vs. 输出电压



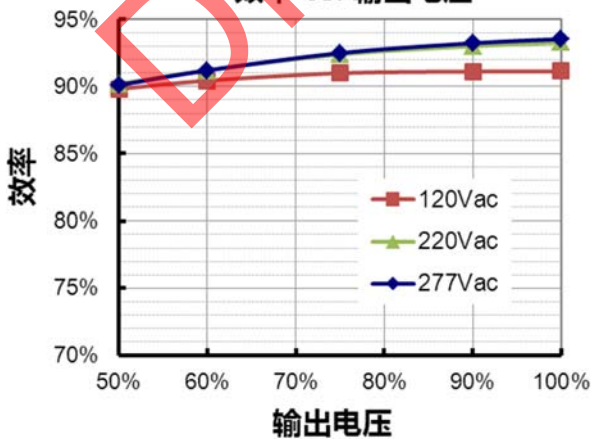
EUD-240S100DV (Io=1000mA)

效率 vs. 输出电压



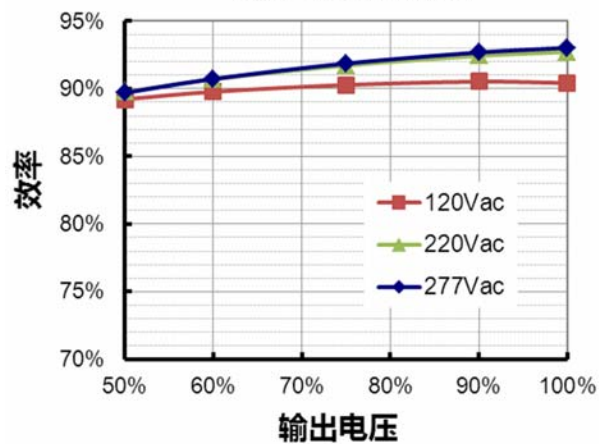
EUD-240S150DV (Io=1050mA)

效率 vs. 输出电压

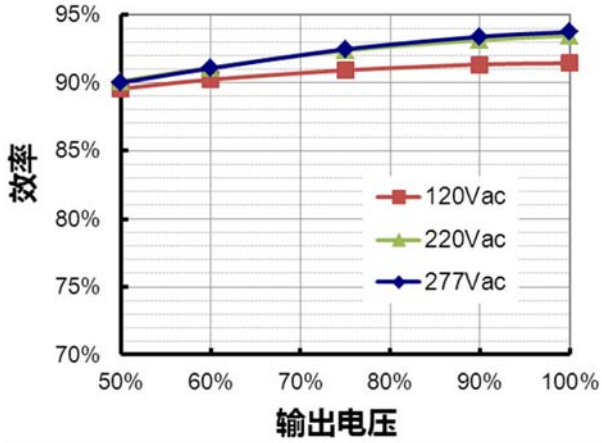


EUD-240S150DV (Io=1500mA)

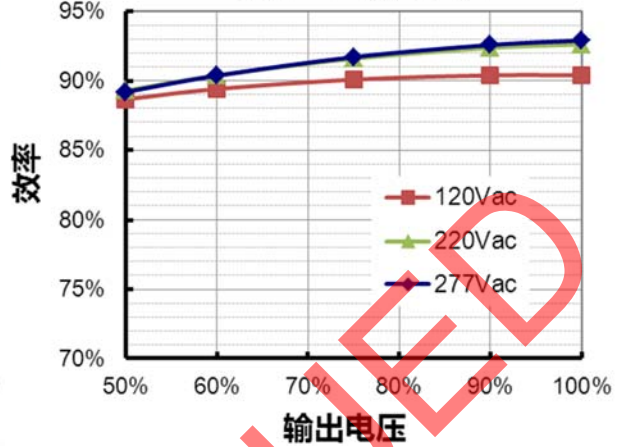
效率 vs. 输出电压



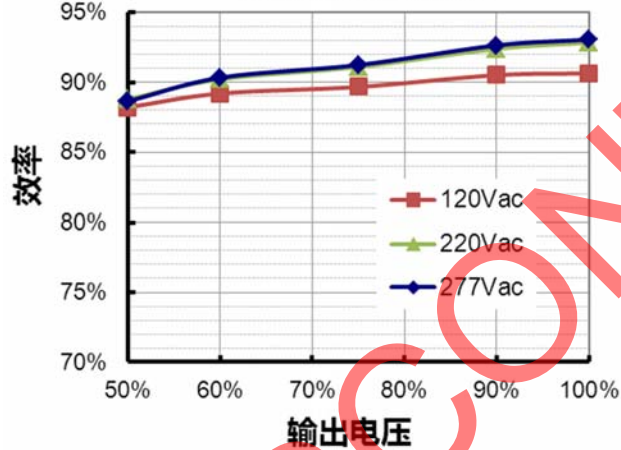
EUD-240S220DV( $I_o=1540mA$ )  
效率 vs. 输出电压



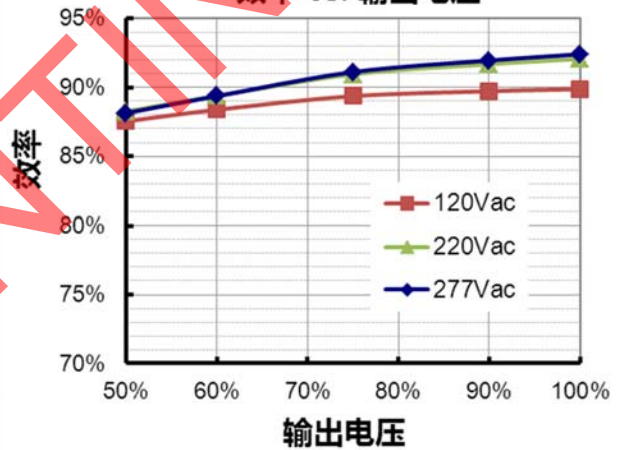
EUD-240S220DV( $I_o=2200mA$ )  
效率 vs. 输出电压



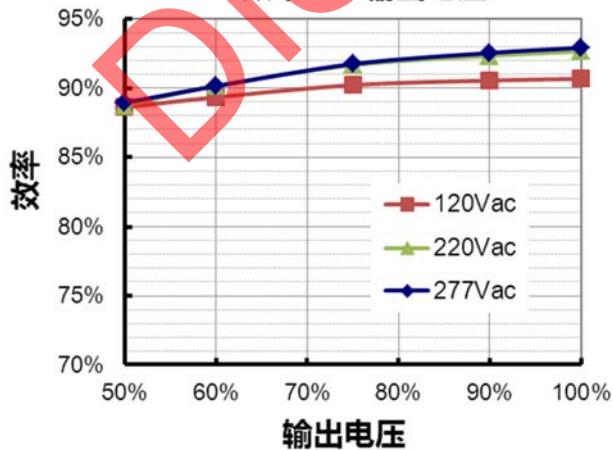
EUD-240S320DV( $I_o=2240mA$ )  
效率 vs. 输出电压



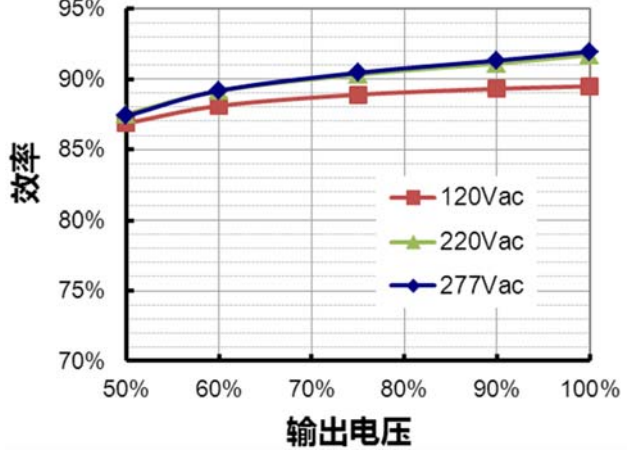
EUD-240S320DV( $I_o=3200mA$ )  
效率 vs. 输出电压



EUD-240S460DV( $I_o=3220mA$ )  
效率 vs. 输出电压



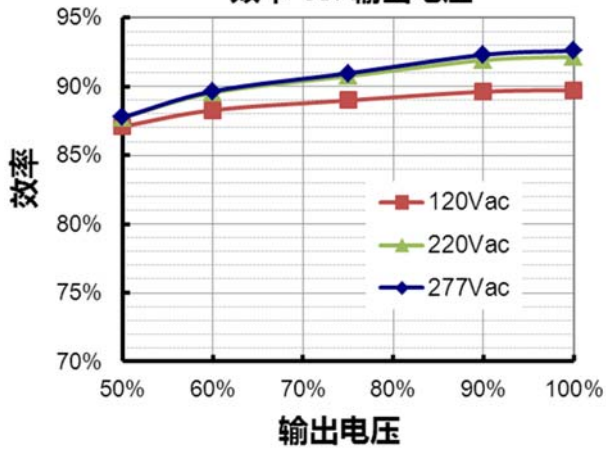
EUD-240S460DV( $I_o=4600mA$ )  
效率 vs. 输出电压





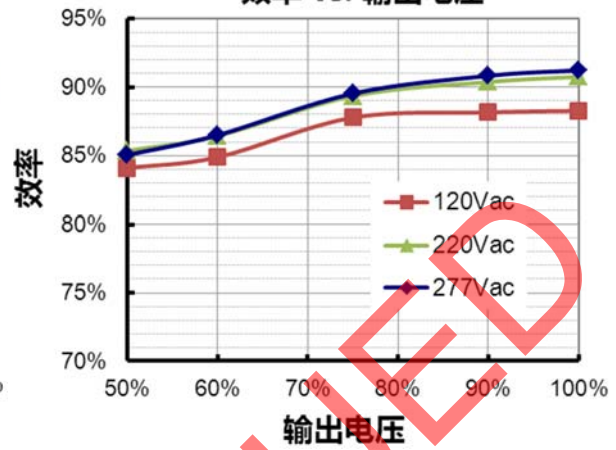
EUD-240S660DV( $I_o=4620mA$ )

效率 vs. 输出电压



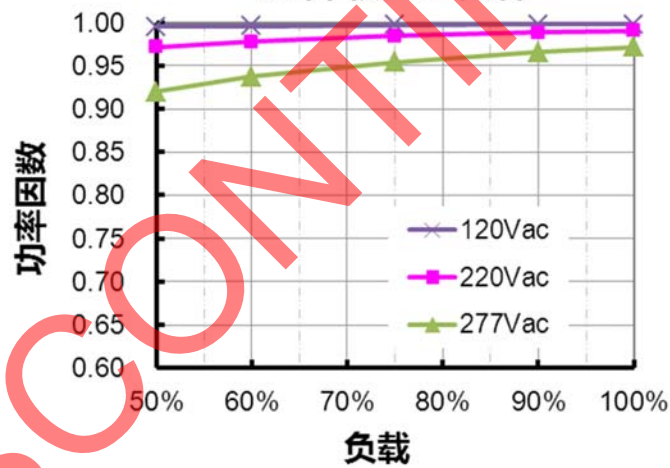
EUD-240S660DV( $I_o=6600mA$ )

效率 vs. 输出电压

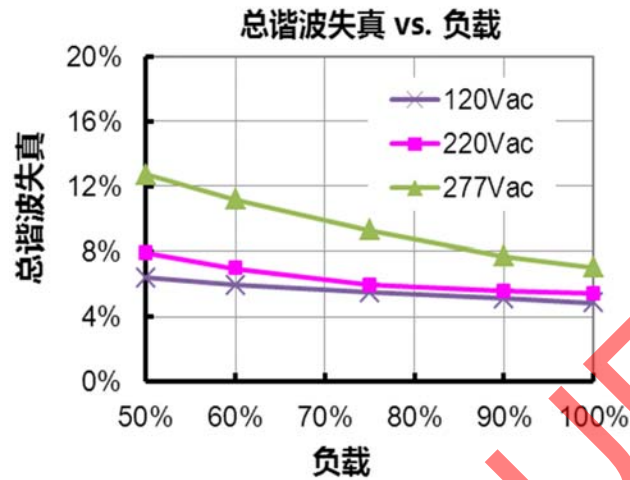


## 功率因数曲线

功率因数 vs. 负载



## 总谐波失真曲线



## 保护功能

参数	备注
过温保护	降电流模式。过温解除时，电流自动恢复。
短路保护	自恢复模式。短路时，产品无损伤。短路解除时，可自动恢复。
过压保护	输出电压会限制在规定范围内。

## 调光

### ● 0-10V 调光

以下为调光示意图：

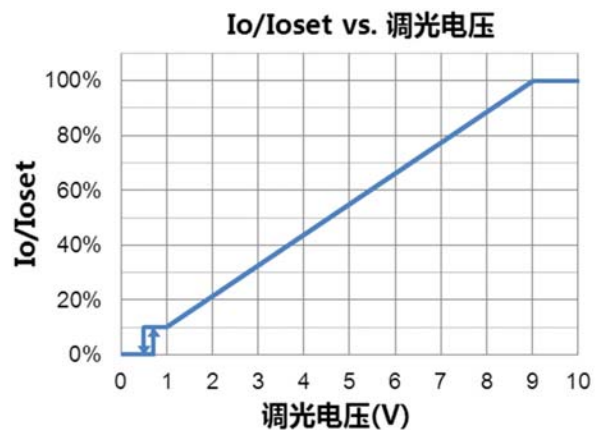
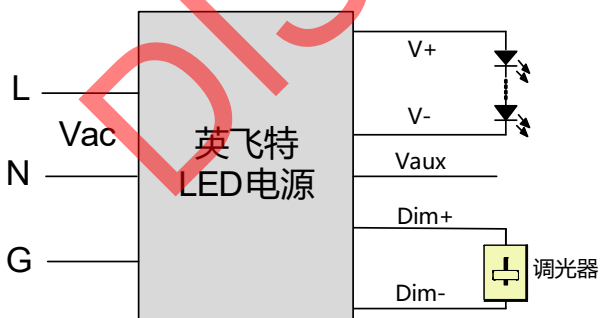


示意图 1: DC 输入

**注:**

1. 不能将调光地线 Dim- 连接到输出线 V- 或者 V+ 上, 否则驱动器无法正常工作。
2. 可用 0-10V 电压信号源或者无源元件, 比如稳压管, 来替代调光器。

● **PWM 调光**

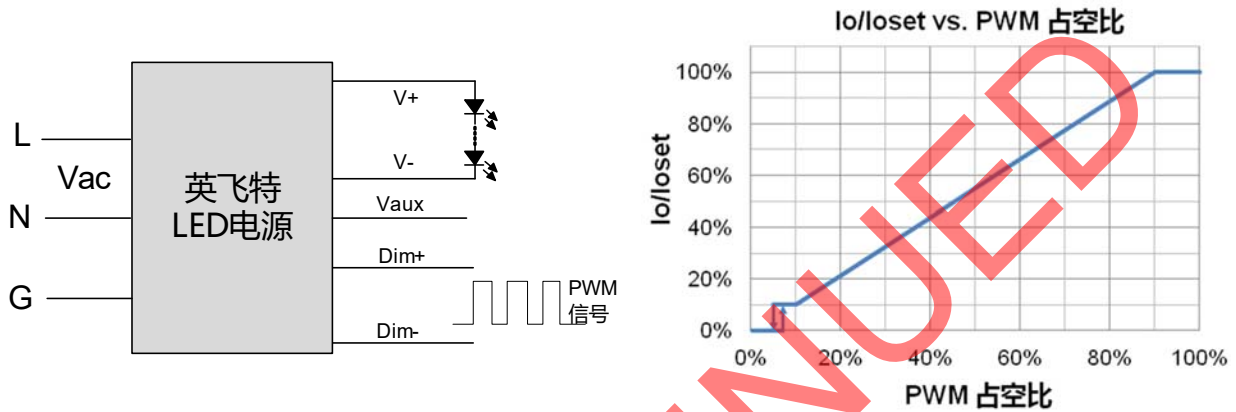


示意图 2: 正逻辑

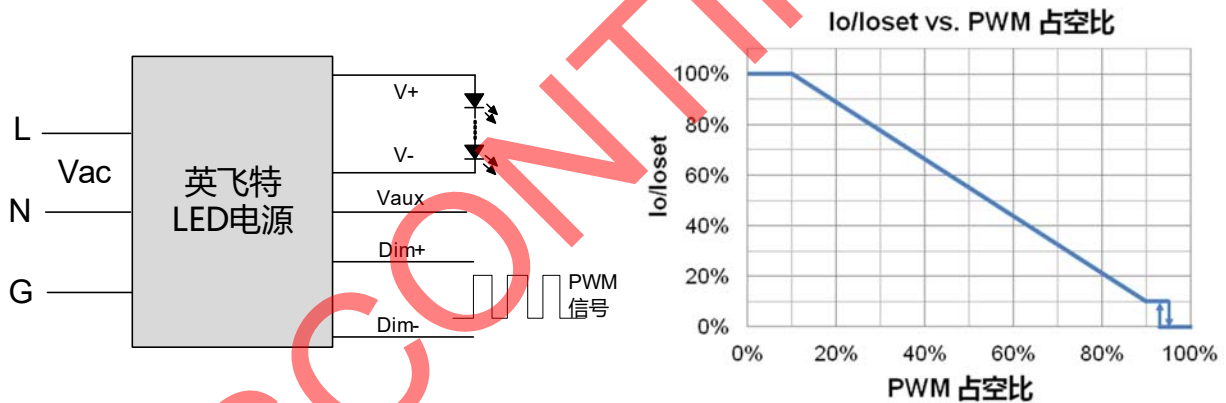


示意图 3: 负逻辑

**注:**

1. 不能将调光地线 Dim- 连接到输出线 V- 或者 V+ 上, 否则驱动器无法正常工作。
2. 当调光方式为 PWM 负逻辑调光, 且调光线 Dim+ 悬空时, 驱动器输出最小电流。

● **时控调光**

时控调光控制包括三种模式: 它们是自适应-中点对齐、自适应-百分比和传统定时。

- **自适应-中点对齐:** 假定调光曲线的中点是当地的午夜时间, 那么调光器会自动根据过去两天每天的工作总时长来调整工作曲线 (误差在 15 分钟内)
- **自适应-百分比:** 根据过去两天的工作时间 (误差在 15 分钟内), 根据比例自动调节工作时间 (按照初始化和有效工作时间按比例增加或减少)
- **传统定时:** 电源开启后根据设置的调光曲线工作

## ● 0%光亮度

若灯光亮度需要实现0%，请参考以下接线方法。可以通过一个开关和继电器来打开或关闭LED照明设备。

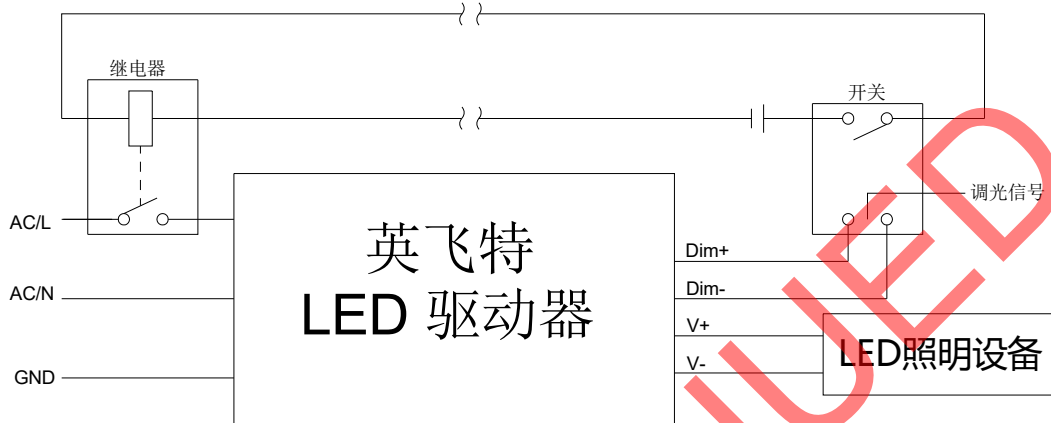
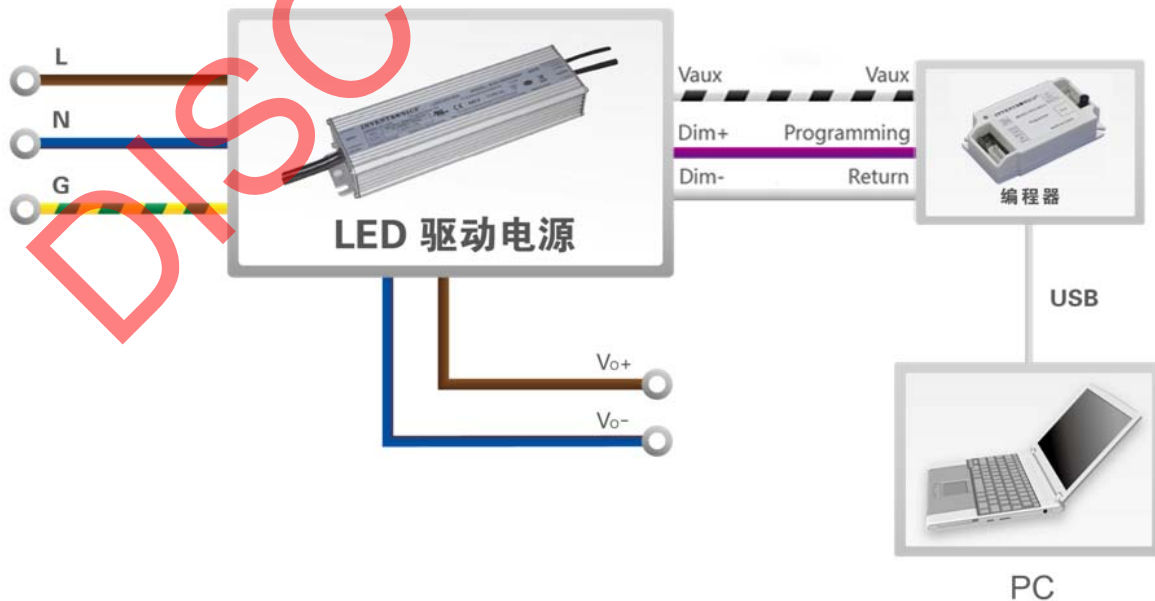


示意图 4: 0%光亮度接线方法

## ● 光衰补偿

光衰补偿功能主要用于维持 LED 的恒流明输出。在整个 LED 的寿命周期内，通过逐渐增加 LED 的驱动电流，以抵消 LED 长期工作造成的光衰，从而保证 LED 恒定的光通量输出。

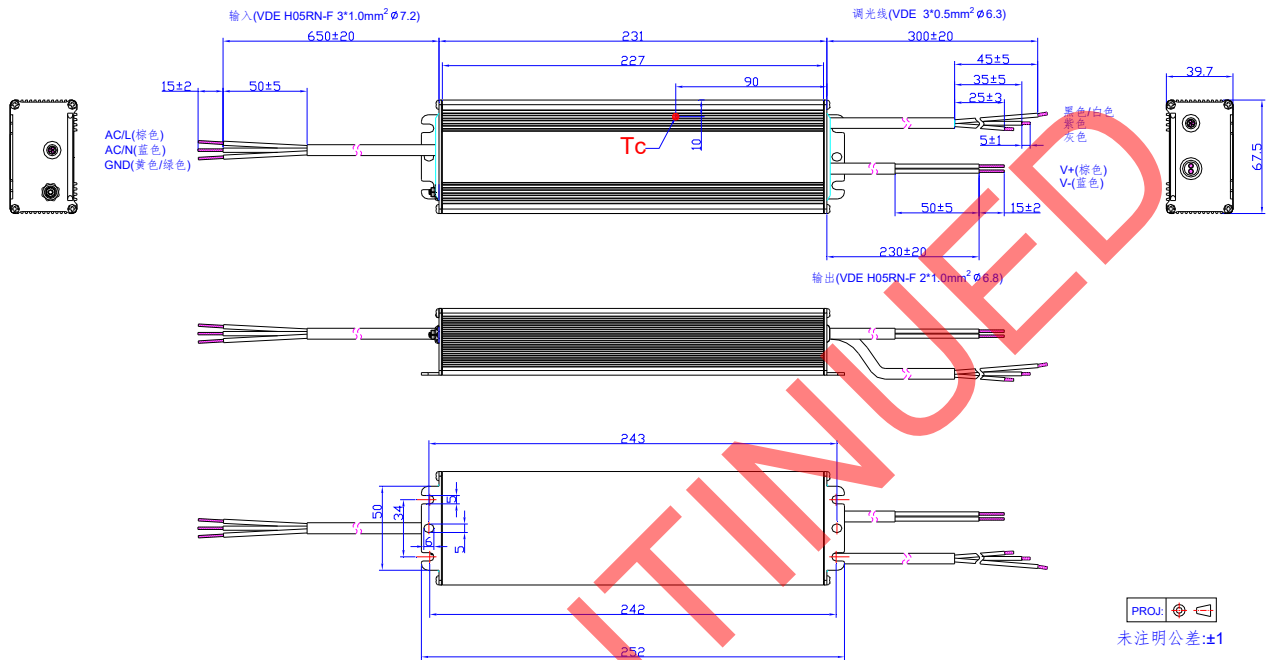
## 编程连接示意图



注：驱动器在编程过程中无需上电。

- 详情请参阅 [PRG-MUL2 \(编程器\)](#) 规格书。

## 机构图



## 符合 RoHs 要求

我们的产品符合欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 及其最新修订指令 (EU) 2015/863。

## 修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2015-03-17	A	发行	/	/
2015-06-01	B	产品描述	/	更新
		型号列表	/	更新
		机构图	/	更新
2016-04-08	C	KS	/	新增
		产品特性	/	更新
		规格概述	含挂耳尺寸	新增
		规格概述	净重	新增
		调光概述	/	更新
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		时控调光	/	更新
		光衰补偿	/	新增
2016-11-11	D	浪涌电流 (I <sup>2t</sup> )	/	更新
		浪涌曲线	/	更新
2017-11-20	E	产品特性	5 年质保	更新
		功率因数/总谐波失真	备注	更新
		开机启动时间	/	更新
		温度系数	/	更新
		待机功耗	/	更新
		尺寸	/	更新
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		机构图	/	更新
2021-12-06	F	产品特性	/	更新
		安全与电磁兼容标准	注 (1)	新增
		0%光亮度	/	新增