

## 产品特性

- 效率高达 91%
- 50~100%全功率输出电流范围 (恒功率)
- 多种调光控制可选: 0-10V, PWM, 时控
- 可调光关断且超低待机功耗 $\leq 1$  W
- 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



## 产品描述

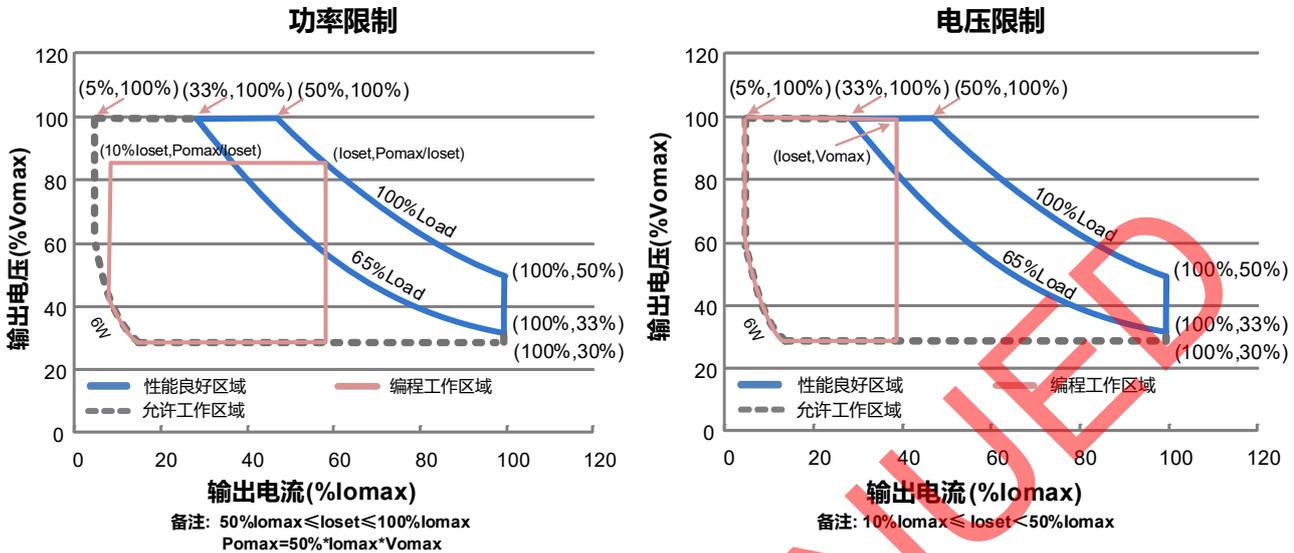
EUD-096SxxxDV系列为96W可编程驱动器产品,其输入电压范围为90-305Vac,且具有超高的功率因数。此系列产品是专为工矿灯,隧道灯及路灯等应用而设计,并具有可调光关断的功能,且待机功耗低。超高的效率,紧凑的外壳设计,良好的散热,极大地提高了产品的可靠性,并延长了产品的寿命。全方位的保护,包括防雷保护、过压保护、短路保护及过温保护,更是保证了此款产品的无碍运转。

## 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
							120Vac	220Vac	
45-900mA	450-900mA	700 mA	90~305 Vac/ 127~250 Vdc	64~214 V	96 W	91.0%	0.99	0.96	EUD-096S090DV
90-1800mA	900-1800mA	1050 mA	90~305 Vac/ 127~250 Vdc	32~107 V	96 W	90.5%	0.99	0.96	EUD-096S180DV (SELV)
180-3600mA	1800-3600mA	2100 mA	90~305 Vac/ 127~250 Vdc	16 ~ 53 V	96 W	90.0%	0.99	0.96	EUD-096S360DV (SELV)

- 注: (1) 96W 全功率最大输出电流范围  
 (2) 认证电压范围: 100-240Vac 或 127-250Vdc.  
 (3) 测试条件: 220Vac (50%最大输出电流和 100%最大输出电压)

## 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	-	-	1.3 A	100%负载, 100Vac
	-	-	0.6 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I <sup>2</sup> t)	-	-	2.4 A <sup>2</sup> s	220Vac, 25°C环温 (冷机启动), 10%Ipk-10%Ipk 持续时间=1.0 ms; 详情请参阅浪涌电流曲线
功率因数	0.90	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 65%-100%负载
总谐波失真	-	-	20%	(63-96W)

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-5%I <sub>o\text{set}}</sub>	-	5%I <sub>o\text{set}}</sub>	100%负载
输出电流设置范围(I <sub>o\text{set}}</sub> )	10%I <sub>omax</sub>	-	100%I <sub>omax</sub>	
恒功率输出电流设置范围	50%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%Iomax	100%负载
空载输出电压				
EUD-096S090DV	-	-	240 V	
EUD-096S180DV	-	-	119 V	
EUD-096S360DV	-	-	59.5 V	
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 ,65%-100%负载
输出电流温度系数	-	0.03%/°C	-	壳温=0°C ~Tc 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-096S090DV				
Io=450 mA	85.5%	88.5%	-	
Io=900 mA	84.5%	87.5%	-	
EUD-096S180DV				
Io=900 mA	85.0%	88.0%	-	100%负载, 25°环温;
Io=1800mA	84.0%	87.0%	-	冷机时, 效率降低约 2%
EUD-096S360DV				
Io=1800mA	84.5%	87.5%	-	
Io=3600mA	83.0%	86.0%	-	
效率@220Vac				
EUD-096S090DV				
Io=450 mA	89.0%	91.0%	-	
Io=900 mA	88.0%	90.0%	-	
EUD-096S180DV				
Io=900 mA	88.5%	90.5%	-	100%负载, 25°环温;
Io=1800mA	87.5%	89.5%	-	冷机时, 效率降低约 2%
EUD-096S360DV				
Io=1800mA	88.0%	90.0%	-	
Io=3600mA	86.5%	88.5%	-	
效率@277Vac				
EUD-096S090DV				
Io=450 mA	89.5%	91.5%	-	
Io=900 mA	88.5%	90.5%	-	
EUD-096S180DV				
Io=900 mA	89.0%	91.0%	-	100%负载, 25°环温;
Io=1800mA	88.0%	90.0%	-	冷机时, 效率降低约 2%
EUD-096S360DV				
Io=1800mA	88.5%	90.5%	-	
Io=3600mA	87.0%	89.0%	-	

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
待机功耗	-	-	1 W	230Vac/50Hz; 调光关断
平均无故障时间	-	212,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	111,000 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	
储存温度	-40°C	-	+85°C	湿度: 5%RH to 100%RH
尺寸 英寸 (L × W × H) 毫米 (L × W × H)	7.64 × 2.66 × 1.44 194 × 67.5 × 36.5			含挂耳尺寸: 8.70 × 2.66 × 1.44 221 × 67.5 × 36.5
净重	-	985 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	50%lomax ≤ loset ≤ 100%lomax
	5%lomax	-	loset	10%lomax ≤ loset < 50%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%	-	

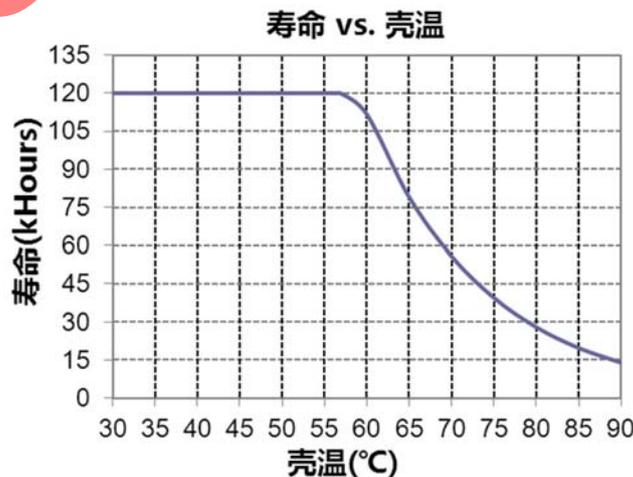
## 安全与电磁兼容标准

安全目录	标准
ENEC & TUV & CE <sup>(1)</sup>	EN 61347-1, EN 61347-2-13
CB	IEC 61347-1, IEC 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
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
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。

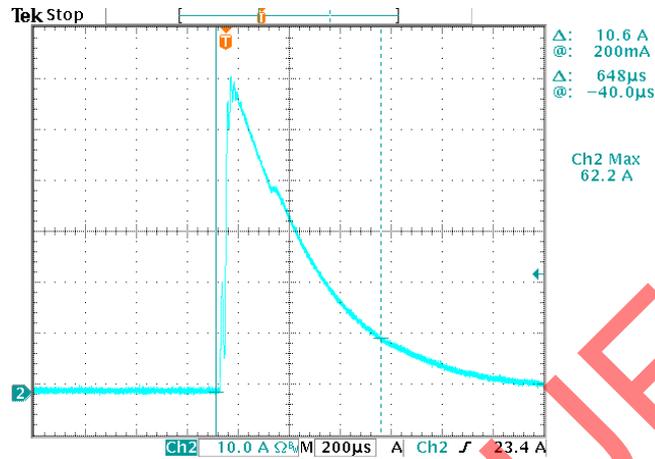
## 寿命对壳温曲线



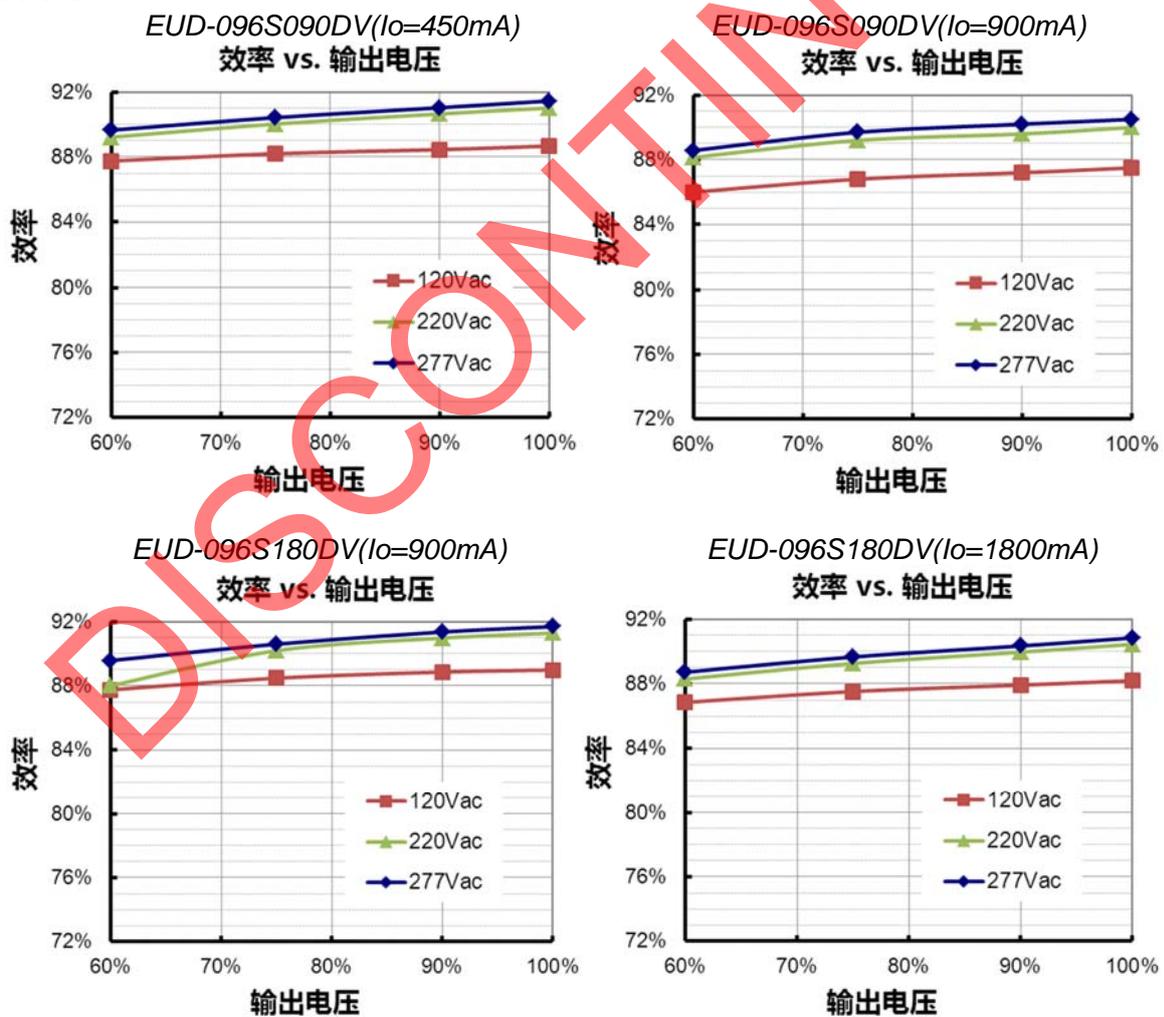
5 / 13

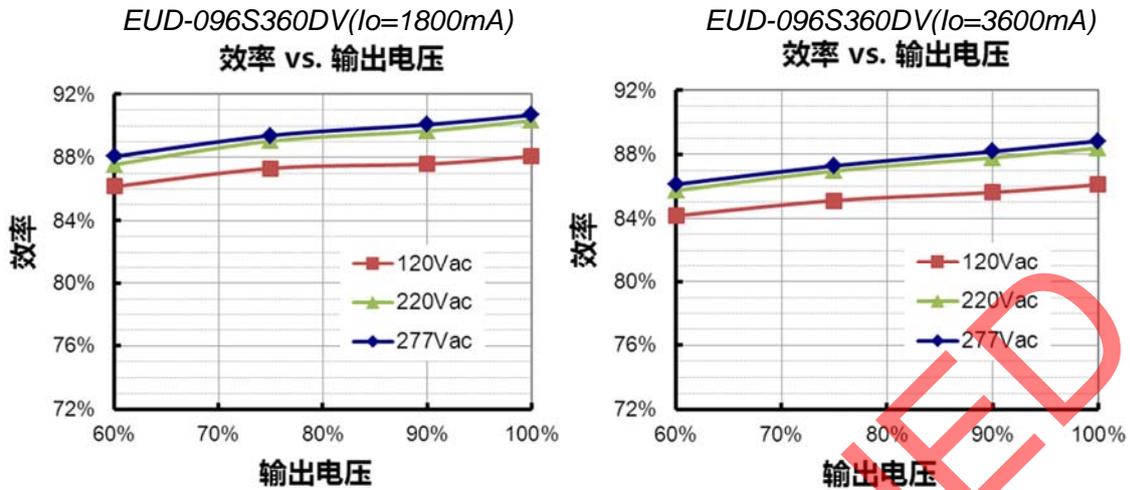
所有性能参数均在温度 25°C 情况下所量测的典型值, 特别注明除外。

## 浪涌曲线

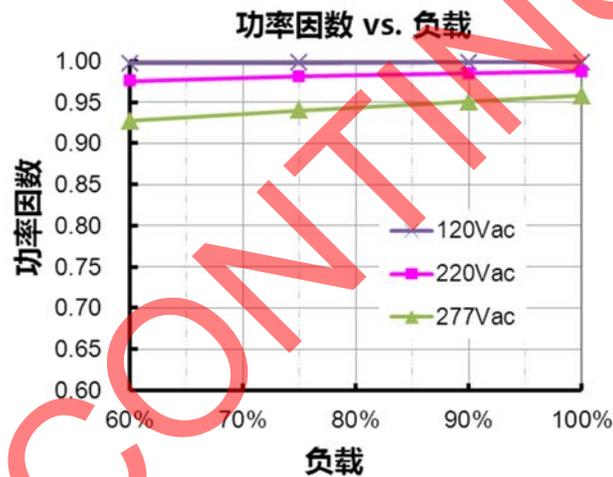


## 效率曲线

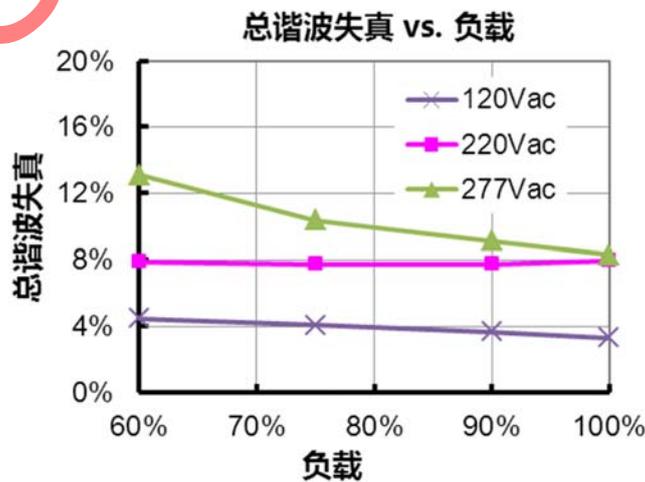




## 功率因数曲线



## 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：

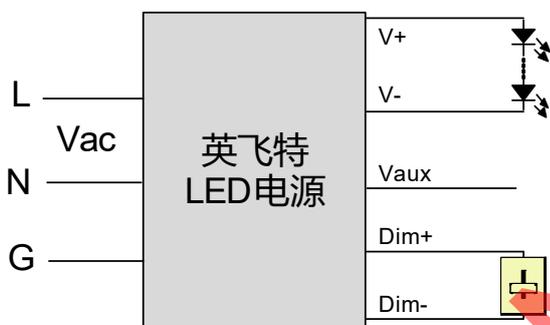


示意图 1: DC 输入

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

以下为调光示意图：

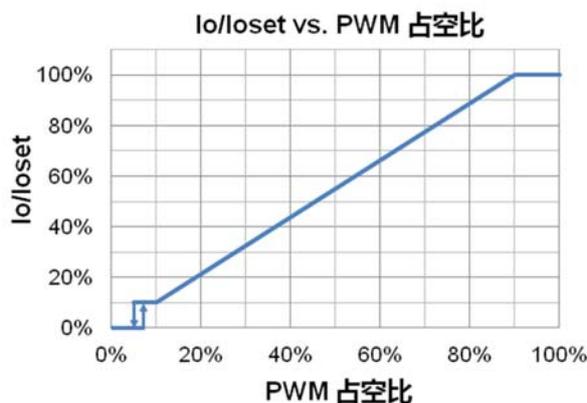


示意图 2: 正逻辑

8 / 13

所有性能参数均在温度 25°C 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

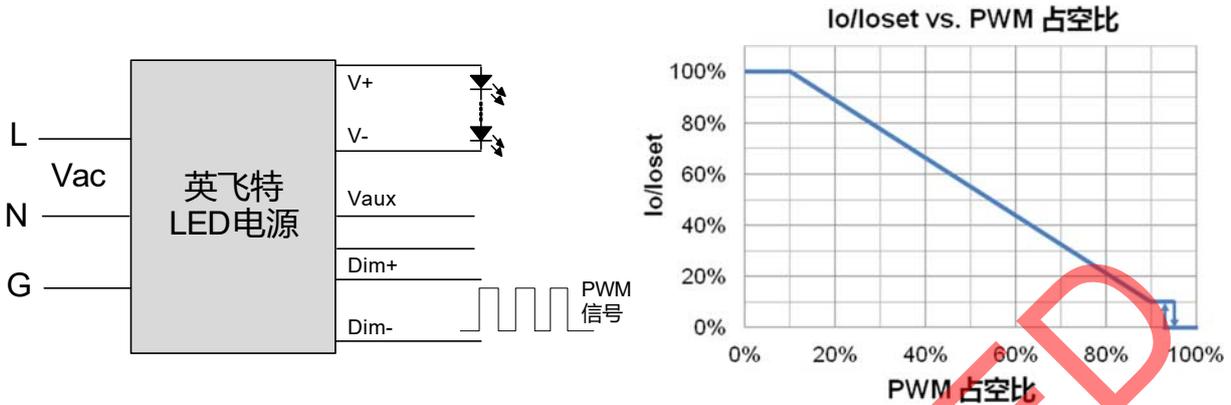


示意图 3: 负逻辑

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

移动滑块可进行调光曲线设置。

● **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。

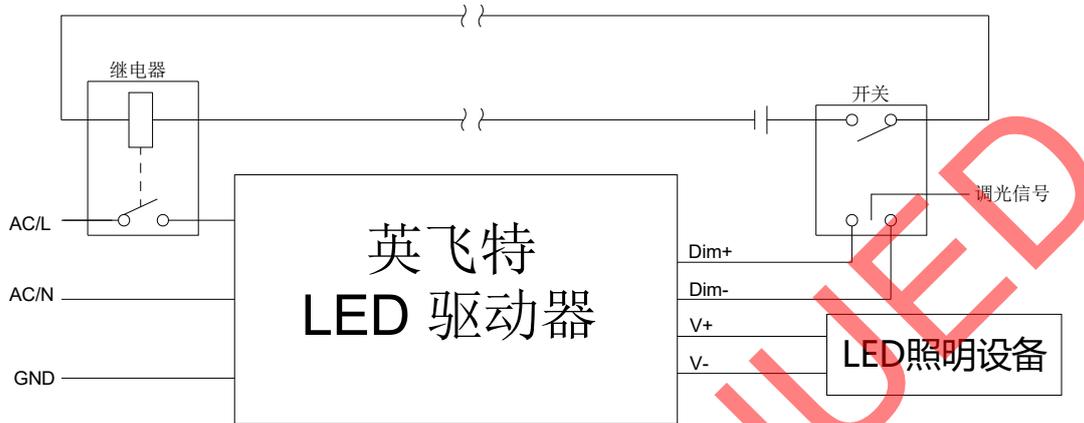
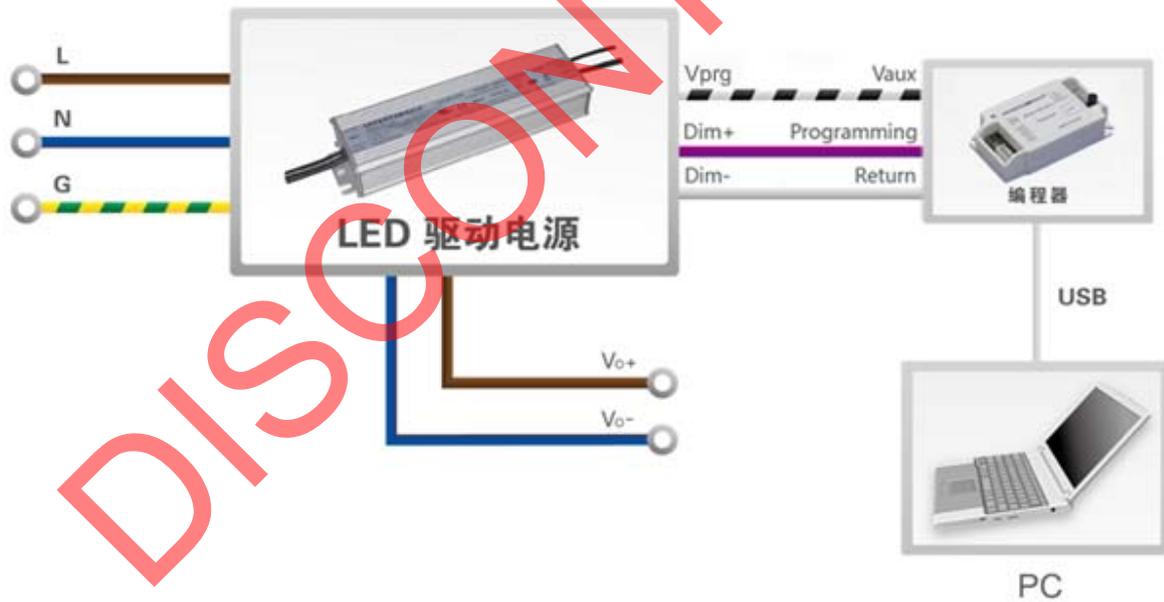


示意图 4: 0%光亮度接线方法

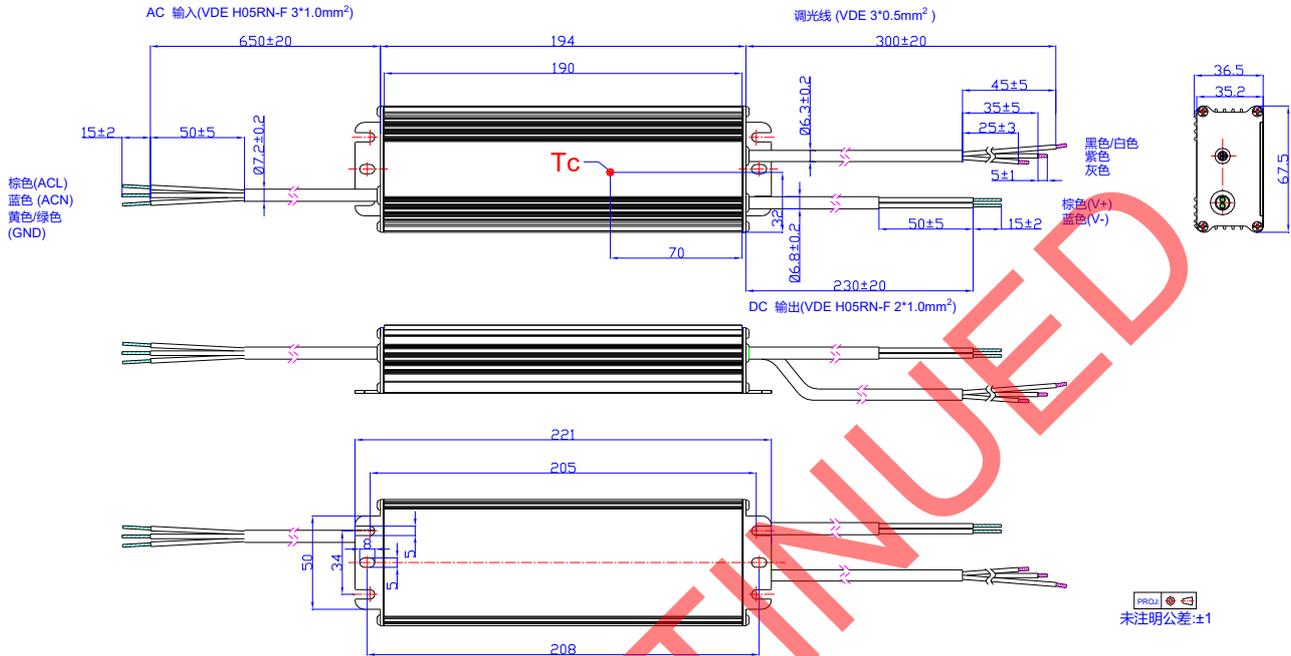
**编程连接示意图**



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
2014-08-30	A	发行	/	/
2015-3-30	B	CCC 认证	/	新增
		产品特性	/	更新
		输入性能	漏电流	更新
		输出性能	输出电流纹波 (pk-pk)	总输出电流纹波 (pk-pk)
		< 200Hz 输出电流纹波 (pk-pk)	/	新增
		规格描述	壳温	安规壳温
		规格描述	质保壳温	增加
		规格描述	储存温度	增加
		环境要求	/	删除
		降额曲线	/	删除
时控调光	/	更新		
机构图	/	更新		
2016-04-13	C	规格概述	含挂耳尺寸	增加
		规格概述	净重	更新
		调光概述	/	更新
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		编程连接示意图	/	更新
2016-07-11	D	型号列表	输出电流可调范围	更新
		I-V 工作区域	/	更新
		输出性能	输出电流设置范围(IoSet)	更新
		调光概述	调光输出范围	更新
		机构图	/	更新
2019-08-21	E	TUV 标识	/	更新
		ENEC 标识	/	更新
		CCC 标识	/	删除
		产品特性	可外置使用	独立式符号
		产品特性	防雷保护	更新
		产品描述	应用环境	更新

## 修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2019-08-21	E	输入性能 (功率因数/总谐波失真)	50-60Hz	新增
		输出性能 (开机启动时间)	65%-100%负载	新增
		安全与电磁兼容标准	ENEC	新增
		安全与电磁兼容标准	TUV	新增
		安全与电磁兼容标准	CB	新增
		安全与电磁兼容标准	KS	更新
		安全与电磁兼容标准	EN 61000-4-5	更新
		调光 (PWM 调光)	/	更新
		机构图	/	翻译
		符合 RoHS 要求	/	更新
2021-11-19	F	产品特性	/	更新
		安全与电磁兼容标准	注 (1)	更新
		0%光亮度	/	新增
		编程连接示意图	/	更新