

## 产品特性

- 全功率宽输出电流范围（恒功率）
- 可通过智能编程方式调节输出电流
- 多种隔离调光控制可选：1-5V, 1-10V, 10V PWM, 3种时控
- 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
- IP66/IP67
- SELV
- 适用于 Class I 和 Class II 灯具
- 5年质保



## 产品描述

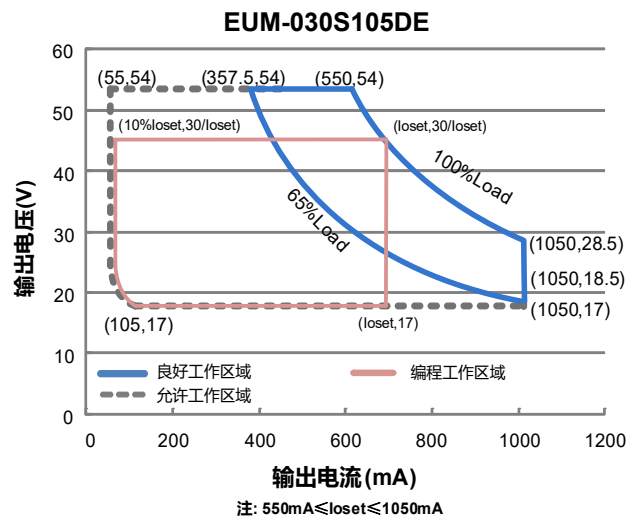
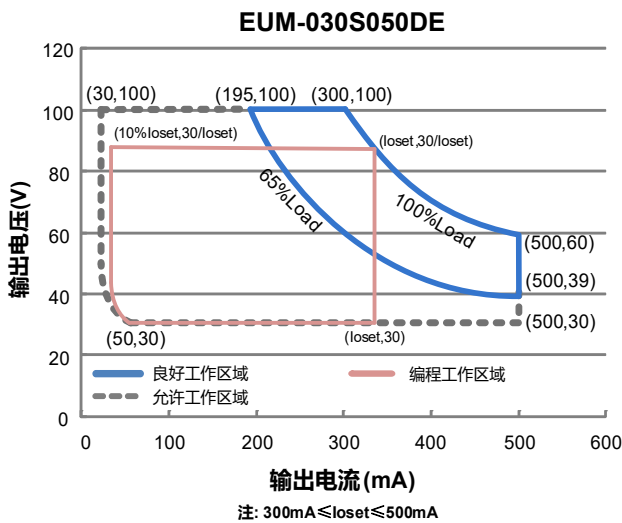
EUM-030SxxxDE 系列为 30W 可编程驱动器产品，具备 IP66 与 IP67 防护等级，其输入电压范围为 90-305Vac，且具有超高的功率因数。此系列产品是专为工矿灯，隧道灯及路灯等应用而设计。超高的效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，极大地提高了产品的可靠性，并延长了产品的寿命。全方位的保护，包括防雷保护、过压保护、短路保护及过温保护，更是保证了此款产品的无障碍运转。

## 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 (4)
							120Vac	220Vac	
30-500mA	300-500mA	350 mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	30~100 Vdc	30W	88.0%	0.99	0.96	EUM-030S050DE
55-1050mA	550-1050mA	700 mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	17~54 Vdc	30W	87.0%	0.99	0.96	EUM-030S105DE

- 注： (1) 30W 全功率最大输出电流范围。  
 (2) 认证电压范围：100-240Vac。  
 (3) 测试条件：100%负载，220Vac（详见下文“规格概述”）。  
 (4) 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	-	300 Vdc	
输入频率范围	47 Hz	-	63 Hz	
漏电流	-	-	0.70 mA	IEC 60598-1; 240Vac/ 60Hz
输入电流	-	-	0.33 A	100%负载, 120Vac
	-	-	0.18 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I <sup>2</sup> t)	-	-	0.46 A <sup>2</sup> s	220Vac, 25°C 环温 (冷机启动), 10%I <sub>pk</sub> -10%I <sub>pk</sub> 持续时间=280 μs; 详情请参阅浪涌电流曲线
功率因数	0.9	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 65%-100%负载
总谐波失真	-	-	20%	(19.5-30W)
总谐波失真	-	-	10%	220-240Vac, 50-60Hz, 60%-100%负载 (18-30W)

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-5%I <sub>load</sub>	-	5%I <sub>load</sub>	100%负载
输出电流设置范围(I <sub>load</sub> )				
EUM-030S050DE	30 mA	-	500 mA	
EUM-030S105DE	55 mA	-	1050 mA	

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
恒功率输出电流设置范围 EUM-030S050DE EUM-030S105DE	300 mA 550 mA	- -	500 mA 1050 mA	
总输出电流纹波(pk-pk)	-	5%Iomax	10%Iomax	100%负载, 20 MHz BW
< 200Hz 输出电流纹波 (pk-pk)	-	2%Iomax	-	100%负载
启动过冲电流	-	-	10%Iomax	100%负载
空载输出电压 EUM-030S050DE EUM-030S105DE	- -	- -	120 V 60 V	
线性调整率	-	-	±1%	100%负载
负载调整率	-	-	±5%	
开机启动时间	-	-	0.5 s	120-277Vac, 60%-100%负载
温度系数	-	0.06%/°C	-	壳温=0°C ~Tc 最大值

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac EUM-030S050DE Io= 300 mA Io= 500 mA EUM-030S105DE Io= 550 mA Io=1050 mA	83.0% 84.5%	85.0% 86.5%	- -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
效率@220Vac EUM-030S050DE Io= 300 mA Io= 500 mA EUM-030S105DE Io= 550 mA Io=1050 mA	84.5% 86.0%	86.5% 88.0%	- -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
效率@277Vac EUM-030S050DE Io= 300 mA Io= 500 mA EUM-030S105DE Io= 550 mA Io=1050 mA	84.5% 86.0%	86.5% 88.0%	- -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
平均无故障时间	-	725,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	120,000 Hours	-	220Vac, 80%负载, 壳温 70°C, 详情请参照寿命曲线
安规壳温	-40°C	-	+90°C	

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
质保壳温	-40°C	-	+80°C	5年质保所对应的质保壳温 湿度: 10%RH to 95%RH
储存温度	-40°C	-	+85°C	湿度: 5%RH to 95%RH
尺寸 英寸 (L × W × H) 毫米 (L × W × H)	3.75 × 2.52 × 1.44 95 × 64 × 36.5			含挂耳尺寸: 4.41 × 2.52 × 1.44 112 × 64 × 36.5
净重	-	490 g	-	

## 调光概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注	
1-5V/ 1-10V 线上最大电压	-20 V	-	20 V		
1-5V/ 1-10V 线上输出电流	200 uA	300 uA	450 uA	Vdim(+) = 0 V	
调光输出 范围	EUM-030S050DE EUM-030S105DE	10%loset	-	loset	300 mA ≤ loset ≤ 500 mA 550 mA ≤ loset ≤ 1050 mA
	EUM-030S050DE EUM-030S105DE	30 mA 55 mA	-	loset	30 mA ≤ loset < 300 mA 55 mA ≤ loset < 550 mA
1-5V 推荐调光输入	0.25 V	-	4.75 V	1-5V 调光需通过 PC 界面设置	
1-10V 推荐调光输入	1 V	-	9 V	调光缺省设置是正逻辑 1-10V 调光模式	
PWM 高电平	-	10V	-		
PWM 低电平	-	0V	-		
PWM 频率范围	200 Hz	-	2 KHz		
PWM 占空比	0%	-	100%		

## 安全与电磁兼容标准

安全目录	标准
ENEC & CE	EN 61347-1 <sup>(1)</sup> , EN 61347-2-13
UKCA	BS EN 61347-1 <sup>(1)</sup> , BS EN 61347-2-13
CB	IEC 61347-1 <sup>(1)</sup> , IEC 61347-2-13
KS	KS C 7655
SAA	AS/NZS 61347.1, AS/NZS 61347.2.13
EAC	TP TC 004, TP TC 020
NOM	NOM-058-SCFI

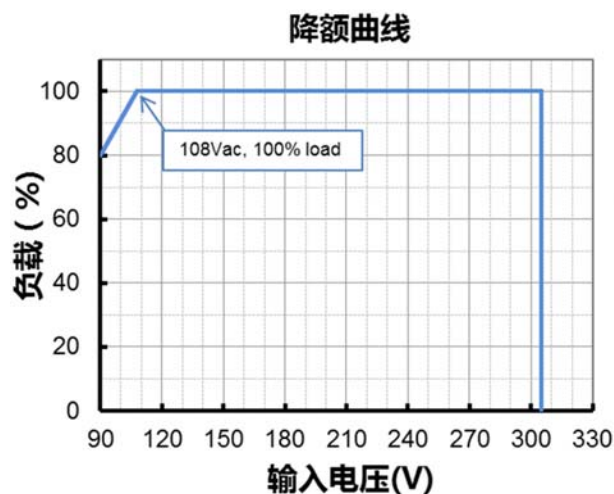
## 安全与电磁兼容标准

性能	备注
ENEC	EN 62384
EMI 标准	备注
BS EN/EN 55015 <sup>(2)</sup>	Conducted emission Test & Radiated emission Test
BS EN/EN 61000-3-2	Harmonic current emissions
BS EN/EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker
EMS 标准	备注
BS EN/EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge(ESD): 8 kV air discharge, 4 kV contact discharge
BS EN/EN 61000-4-3	Radio-Frequency Electromagnetic Field Susceptibility Test-RS
BS EN/EN 61000-4-4	Electrical Fast Transient/Burst-EFT
BS EN/EN 61000-4-5	Surge Immunity Test: AC Power Line: Differential Mode 4 kV, Common Mode 6 kV
BS EN/EN 61000-4-6	Conducted Radio Frequency Disturbances test-CS
BS EN/EN 61000-4-8	Power Frequency Magnetic Field Test
BS EN/EN 61000-4-11	Voltage Dips
BS EN/EN 61547	Electromagnetic Immunity Requirements Applies To Lighting Equipment

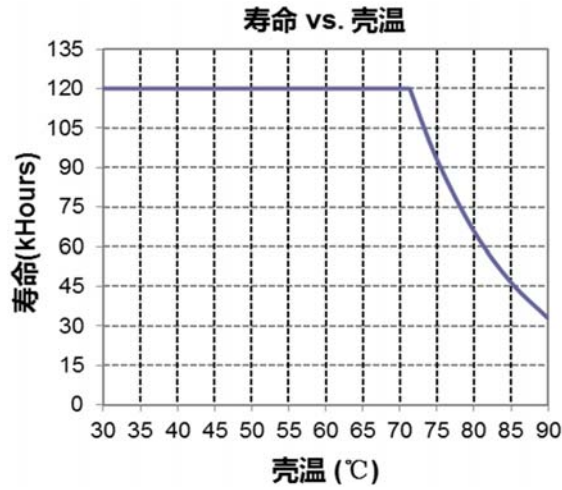
注：(1) 本产品符合 IEC/BS EN/EN 61347-1(Class II) 的相关条例要求，但在通电之后，其外壳上可能存在轻微的允许漏电流。

(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。

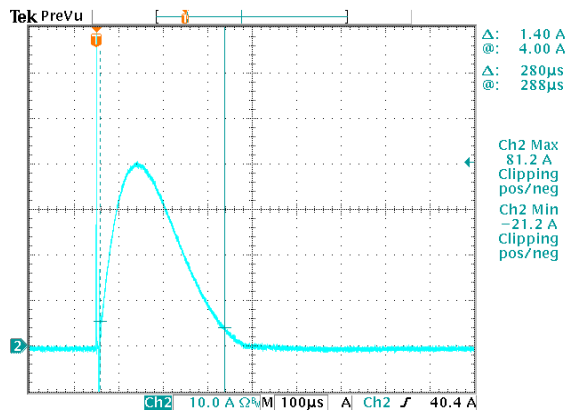
## 降额曲线



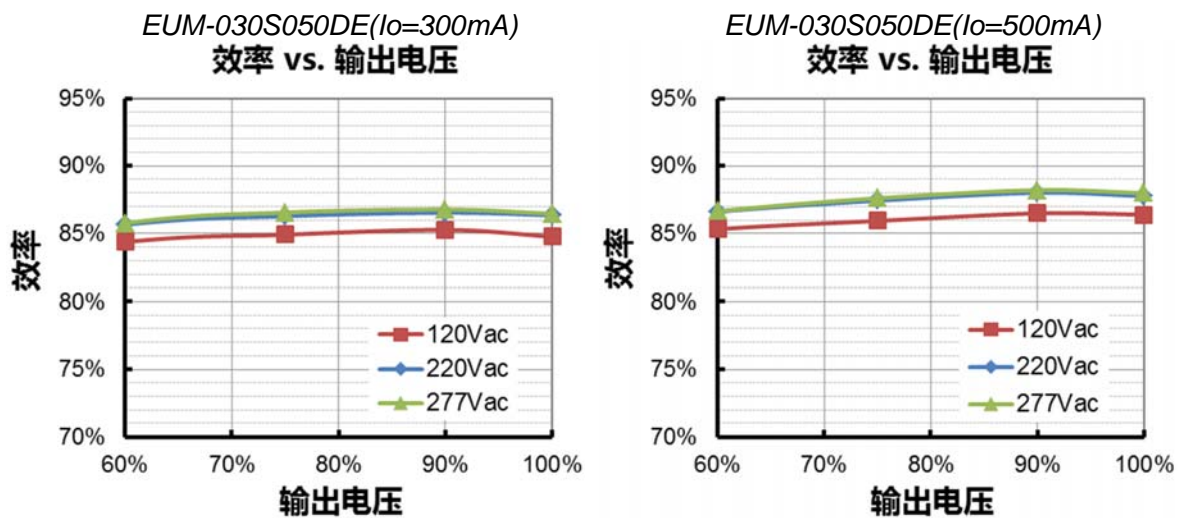
## 寿命对壳温曲线



## 浪涌曲线

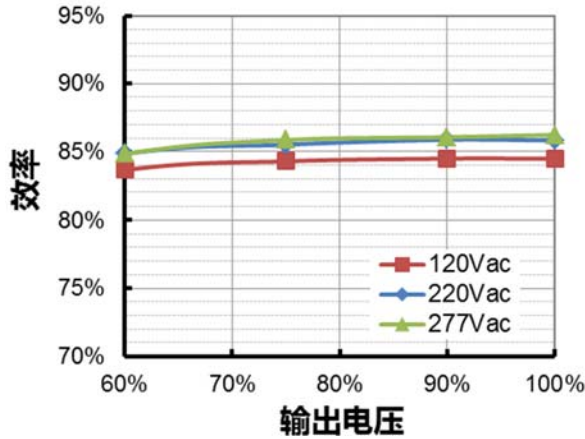


## 效率曲线

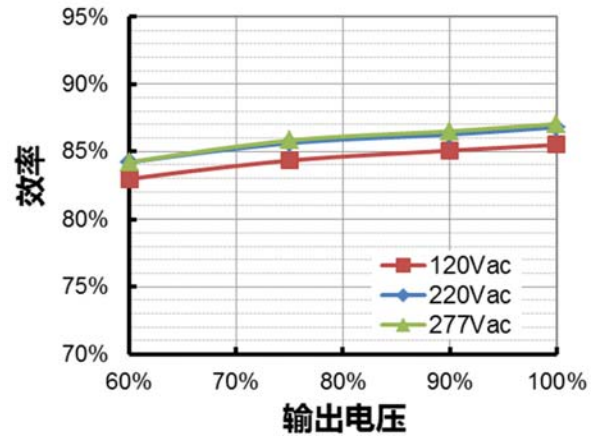




EUM-030S105DE( $I_o=550mA$ )  
效率 vs. 输出电压

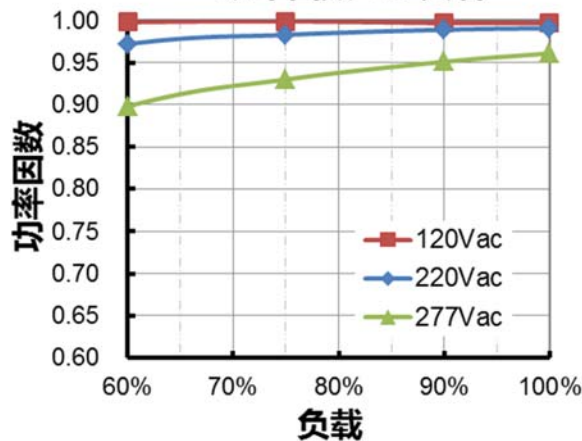


EUM-030S105DE( $I_o=1050mA$ )  
效率 vs. 输出电压



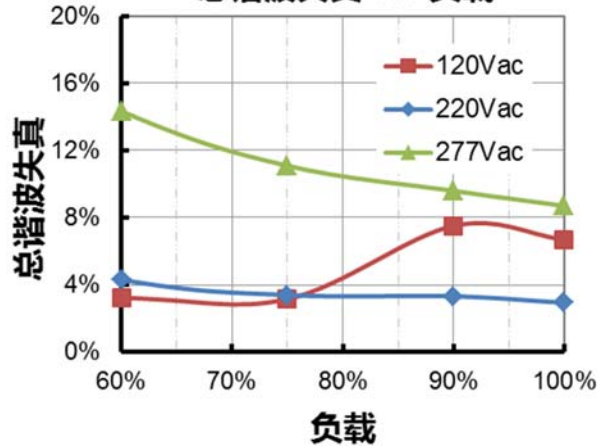
## 功率因数曲线

功率因数 vs. 负载



## 总谐波失真曲线

总谐波失真 vs. 负载



## 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

### ● 1-5V 调光

以下为调光示意图：

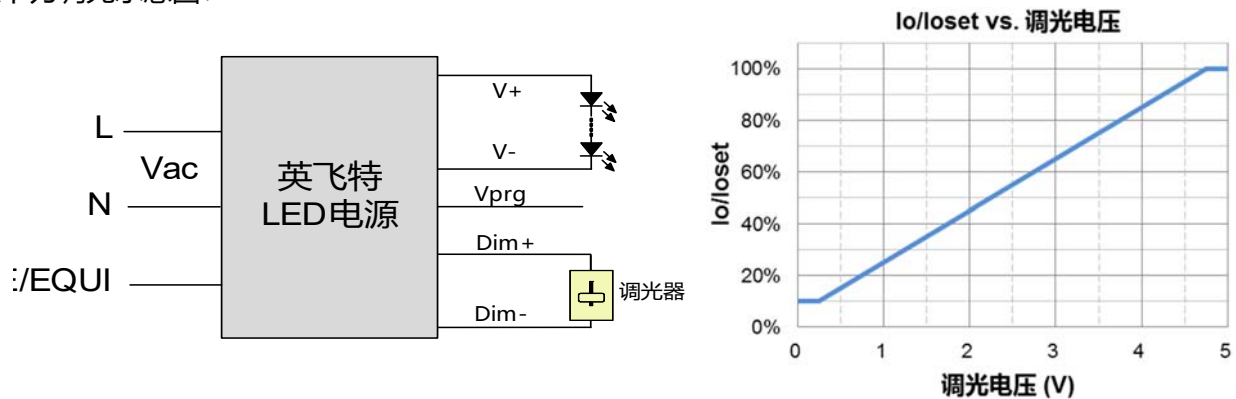


示意图 1：正逻辑

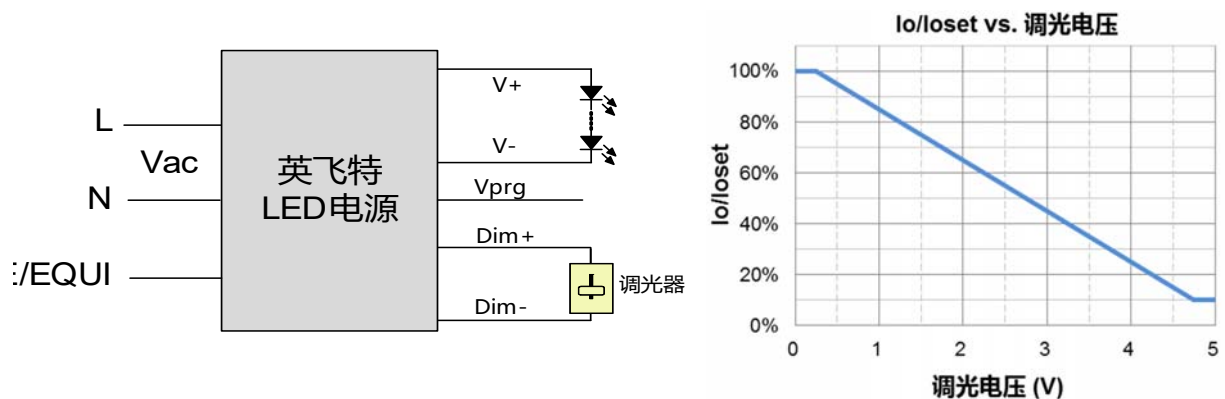


示意图 2：负逻辑

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. 可用 1-5V 电压信号源或者无源元件，比如稳压管，来替代调光器。
3. 当调光方式为 1-5V 负逻辑调光，且调光线 Dim+ 悬空时，驱动器输出最大电流。



## ● 1-10V 调光

以下为调光示意图：

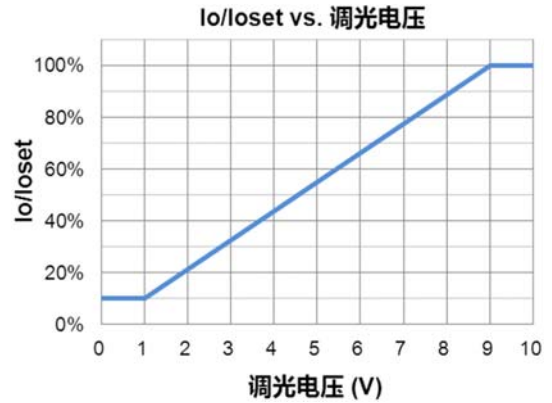
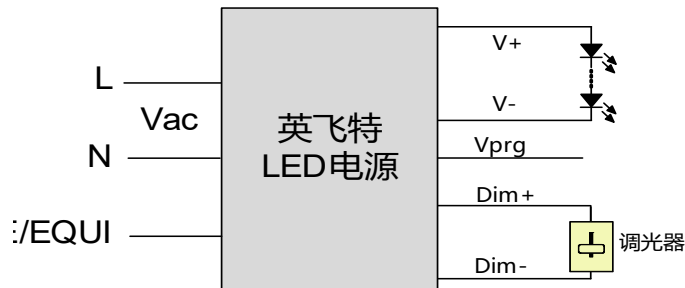


示意图 3：正逻辑

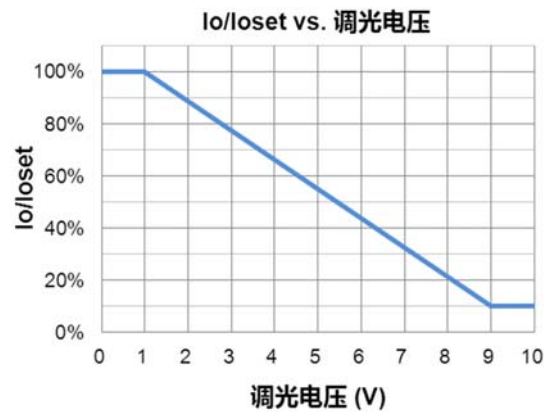


示意图 4：负逻辑

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. 可用 1-10V 电压信号源或者无源元件，比如稳压管，来替代调光器。
3. 当调光方式为 1-10V 负逻辑调光，且调光线 Dim+ 悬空时，驱动器输出最小电流。

## ● 10V PWM 调光

以下为调光示意图：

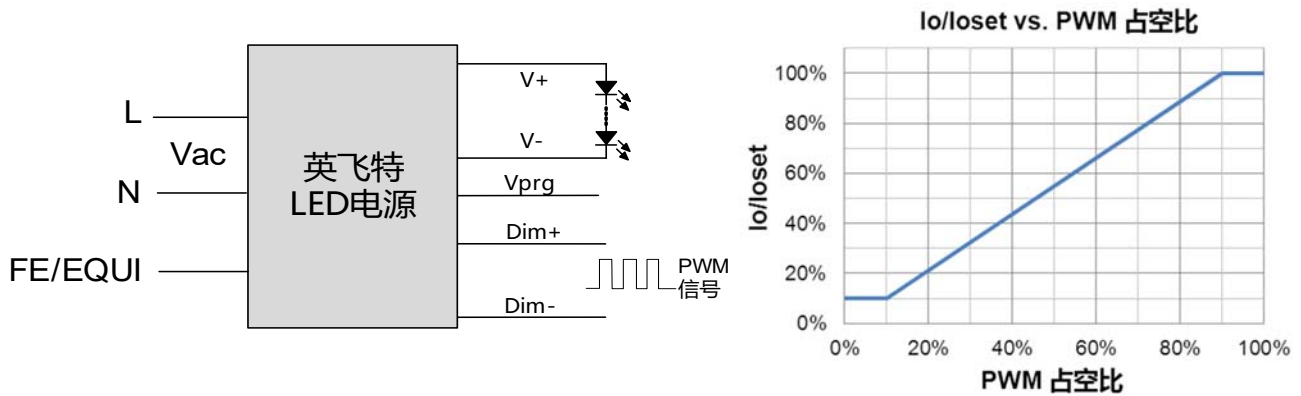


示意图 5：正逻辑

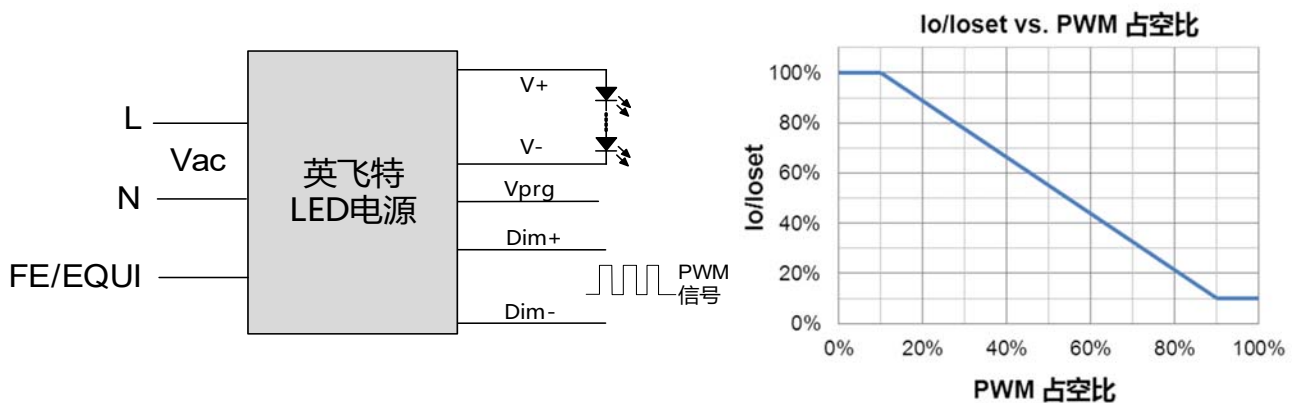


示意图 6：负逻辑

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 10V 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

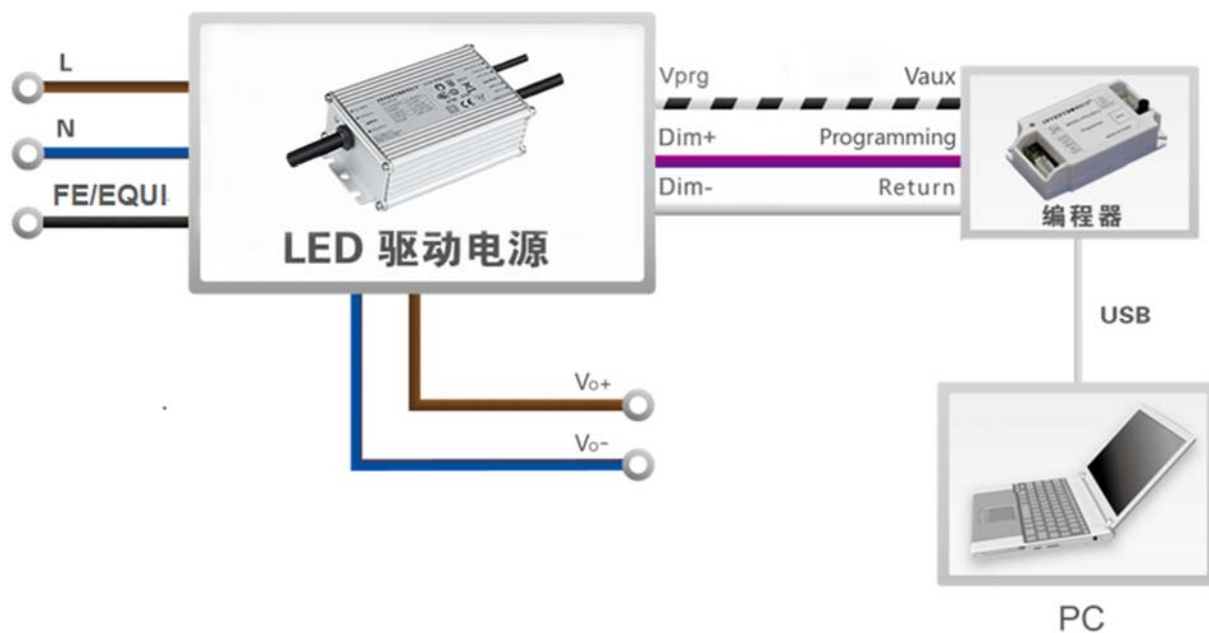
时控调光控制包括三种模式：它们是自适应-中点对齐、自适应-百分比和传统定时。

- **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（按照初始化时间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

## ● 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。

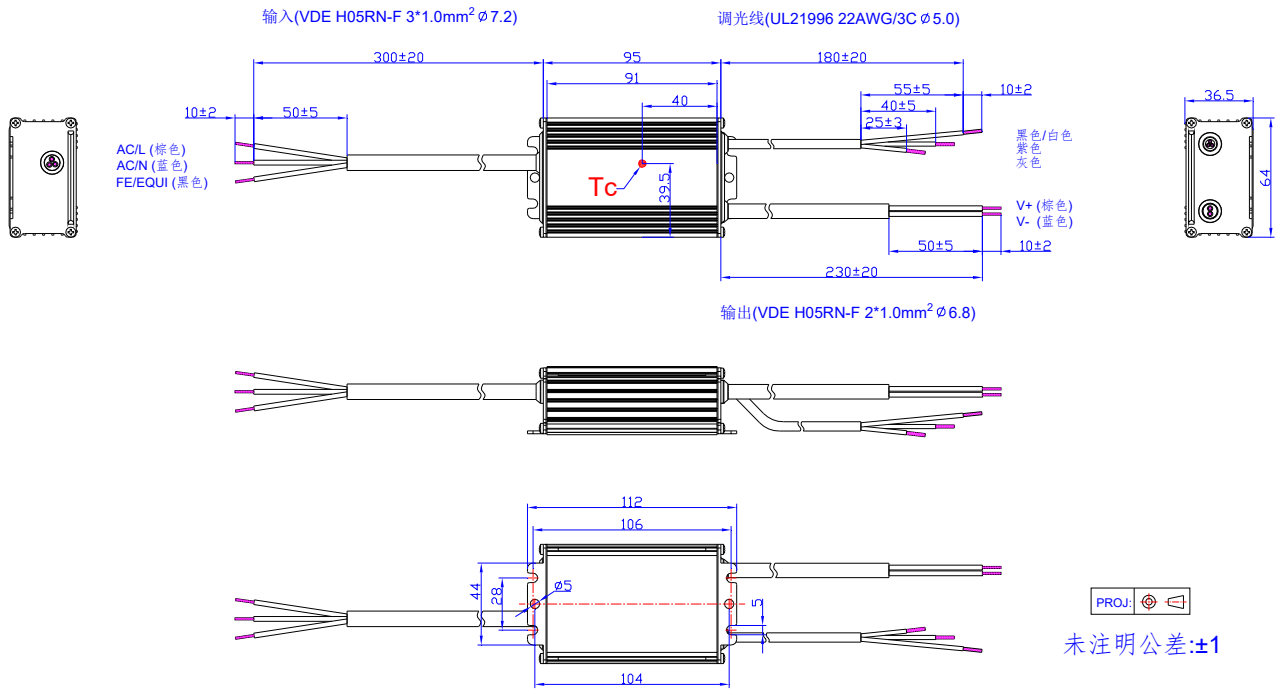
## 编程连接示意图



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
2021-03-12	A	发行	/	/
2021-05-21	B	SAA 标识	/	新增
		安全与电磁兼容标准	/	更新
2022-06-10	C	产品实拍图	/	更新
		SAA 标识	/	更新
		UKCA/EAC/NOM 标识	/	新增
		安全与电磁兼容标准	/	更新