

## 产品特性

- 紧凑型外壳设计，具备优异的热性能
- 可承受 440Vac 输入过压 48 小时
- 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：0-10V，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：输入过压保护，过温保护，过压保护，短路保护
- IP66/IP67
- SELV
- 5 年质保



## 产品描述

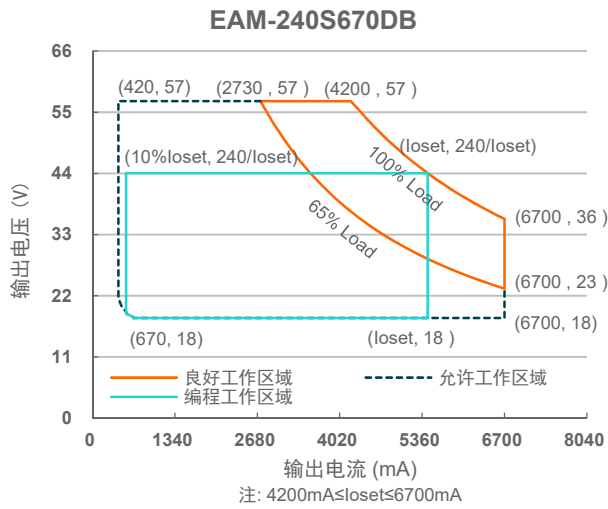
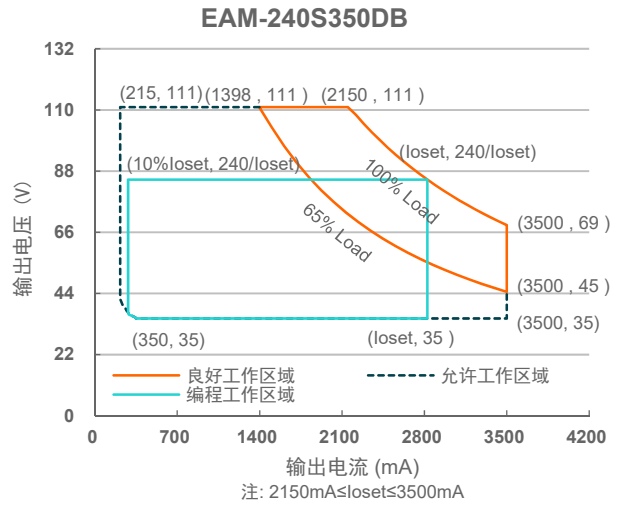
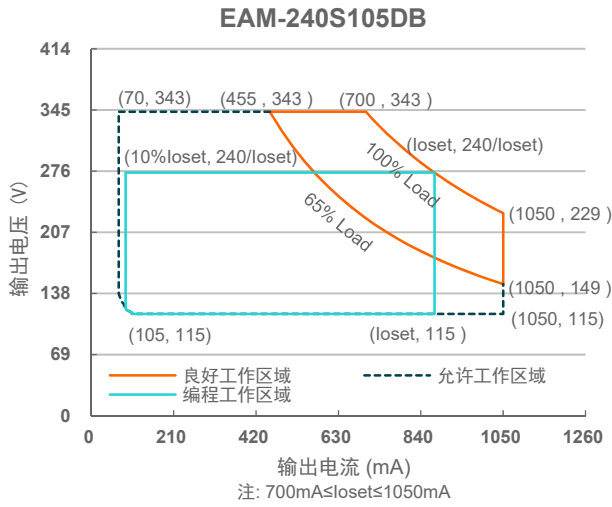
EAM-240SxxxDB 系列为 240W 可编程驱动器产品，具备 IP66 与 IP67 防护等级，其输入电压范围为 90-305Vac，且具有超高的功率因数。此系列产品是专为工矿灯，高杆灯及路灯等应用而设计。超高的效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，极大地提高了产品的可靠性，并延长了产品的寿命。全方位的保护，包括防雷保护、输入过压保护，过压保护、短路保护及过温保护，更是保证了此款产品的无障碍运转。

## 型号列表

输出电流可调范围(mA)	全功率输出电流范围(mA) <sup>(1)</sup>	输出电流缺省值(mA)	输出电压范围(Vdc)	最大输出功率(W)	效率 <sup>(2)</sup>	功率因数		型号 <sup>(3)</sup>
						120Vac	220Vac	
70-1050	700-1050	700	115-343	240	94.0%	0.99	0.96	EAM-240S105DB
215-3500	2150-3500	2150	35-111	240	93.0%	0.99	0.96	EAM-240S350DB <sup>(4)</sup>
420-6700	4200-6700	4900	18-57	240	93.0%	0.99	0.96	EAM-240S670DB <sup>(4)</sup>

- 注： (1) 240W 全功率最大输出电流范围。  
 (2) 测试条件：100%负载，220Vac（详见下文“规格概述”）。  
 (3) 认证电压范围：100-240/220-240/240Vac。  
 (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	-	-	2.57 A	100%负载, 120Vac
	-	-	1.36 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I <sub>pt</sub> )	-	-	3.45 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=864us

## 输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
功率因数	0.9	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 65%-100% 负载 (156-240W)
总谐波失真	-	-	20%	
总谐波失真	-	-	10%	220-240Vac, 50-60Hz, 75%-100% 负载 (180-240W)

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-5%loset	-	5%loset	100%负载
输出电流设置范围(loset)				
EAM-240S105DB	70 mA	-	1050 mA	
EAM-240S350DB	215 mA	-	3500 mA	
EAM-240S670DB	420 mA	-	6700 mA	
恒功率输出电流设置范围				
EAM-240S105DB	700 mA	-	1050 mA	
EAM-240S350DB	2150 mA	-	3500 mA	
EAM-240S670DB	4200 mA	-	6700 mA	
总输出电流纹波(pk-pk)	-	5%lomax	10%lomax	100%负载, 20 MHz BW
< 200Hz 输出电流纹波 (pk-pk)	-	2%lomax	-	100%负载
启动过冲电流	-	-	10%lomax	100%负载
空载输出电压				
EAM-240S105DB	-	-	380 V	
EAM-240S350DB	-	-	120 V	
EAM-240S670DB	-	-	70 V	
线性调整率	-	-	±0.5%	100%负载
负载调整率	-	-	±1.5%	
开机启动时间	-	-	0.5 s	120-277Vac, 65%-100%负载
温度系数	-	0.03%/°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				
EAM-240S105DB				100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
lo= 700 mA	89.0%	91.0%	-	
lo=1050 mA	89.0%	91.0%	-	
EAM-240S350DB				
lo=2150 mA	88.5%	90.5%	-	
lo=3500 mA	88.0%	90.0%	-	
EAM-240S670DB				
lo=4200 mA	88.0%	90.0%	-	
lo=6700 mA	87.5%	89.5%	-	

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注	
效率@220Vac EAM-240S105DB Io= 700 mA Io=1050 mA	92.0% 92.0%	94.0% 94.0%	- -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%	
EAM-240S350DB Io=2150 mA Io=3500 mA	91.0% 90.5%	93.0% 92.5%	- -		
EAM-240S670DB Io=4200 mA Io=6700 mA	91.0% 90.0%	93.0% 92.0%	- -		
效率@277Vac EAM-240S105DB Io= 700 mA Io=1050 mA	92.5% 92.0%	94.5% 94.0%	- -		100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
EAM-240S350DB Io=2150 mA Io=3500 mA	91.5% 91.0%	93.5% 93.0%	- -		
EAM-240S670DB Io=4200 mA Io=6700 mA	91.0% 91.0%	93.0% 93.0%	- -		
平均无故障时间	-	346,000 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 70°C, 详情请参照寿命曲线	
安规壳温	-20°C	-	+90°C		
质保壳温	-20°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	-20°C	-	+85°C	湿度: 5%RH to 95%RH	
尺寸 英寸 (L × W × H) 毫米 (L × W × H)	8.31 × 2.36 × 1.52 211 × 60 × 38.5			含挂耳尺寸 8.98 × 2.36 × 1.52 228 × 60 × 38.5	
净重	-	950 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 线上输出电流	200 μA	300 μA	450 μA	Vdim(+) = 0 V
调光输出范围	EAM-240S105DB EAM-240S350DB EAM-240S670DB	10%loset	- loset	700 mA ≤ loiset ≤ 1050 mA 2150 mA ≤ loiset ≤ 3500 mA 4200 mA ≤ loiset ≤ 6700 mA
	EAM-240S105DB EAM-240S350DB EAM-240S670DB	70 mA 215 mA 420 mA	- loset	70 mA ≤ loiset < 700 mA 215 mA ≤ loiset < 2150 mA 420 mA ≤ loiset < 4200 mA
	推荐调光输入	0 V	-	10 V

## 调光概述

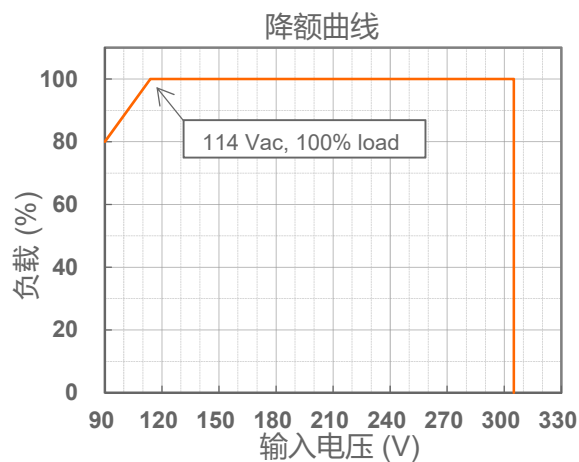
参数	最小值	典型值	最大值	备注
PWM 高电平	3 V	-	10 V	
PWM 低电平	-0.3 V	-	0.6 V	
PWM 频率范围	200 Hz	-	3 KHz	
PWM 占空比	1%	-	99%	

## 安全与电磁兼容标准

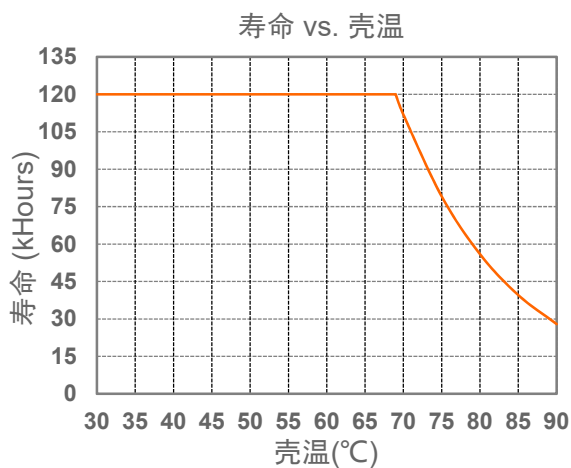
安全目录	标准
CE	EN 61347-1, EN 61347-2-13
BIS	IS 15885(Part2/Sec13)
EMI 标准	备注
EN IEC 55015 <sup>(1)</sup>	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN IEC 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker
EMS 标准	备注
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge (ESD): 8 kV air discharge, 4 kV 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）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。

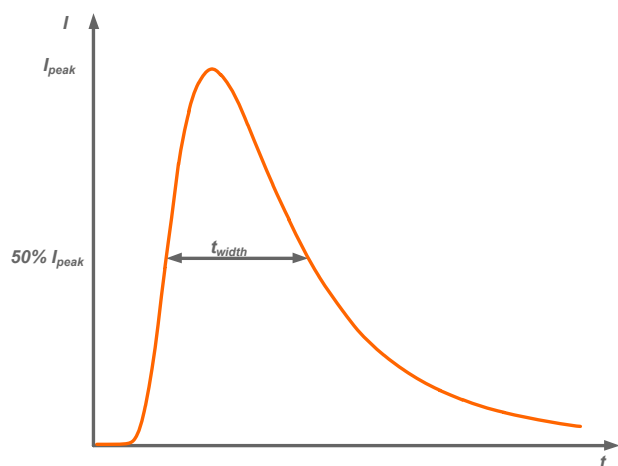
## 降额曲线



## 寿命对壳温曲线

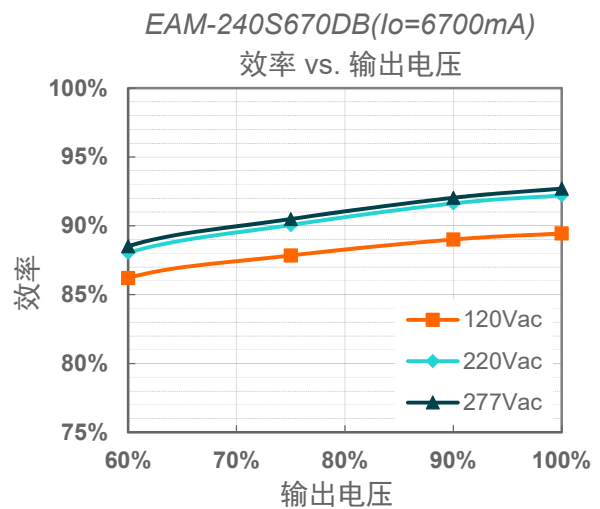
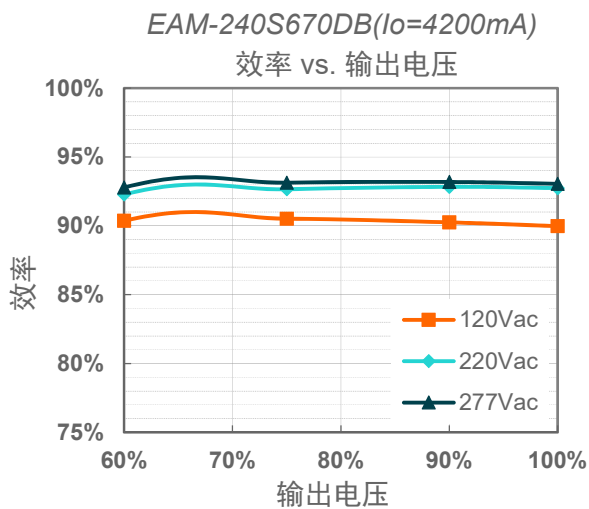
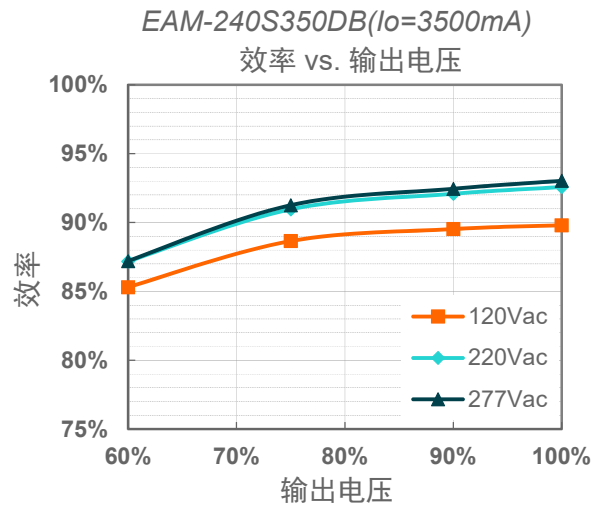
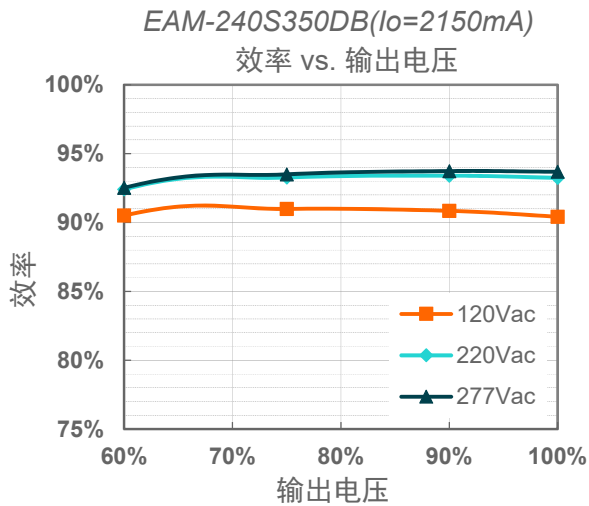
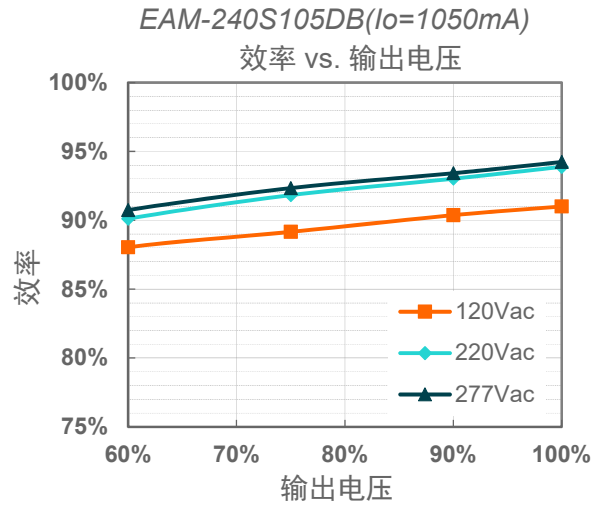
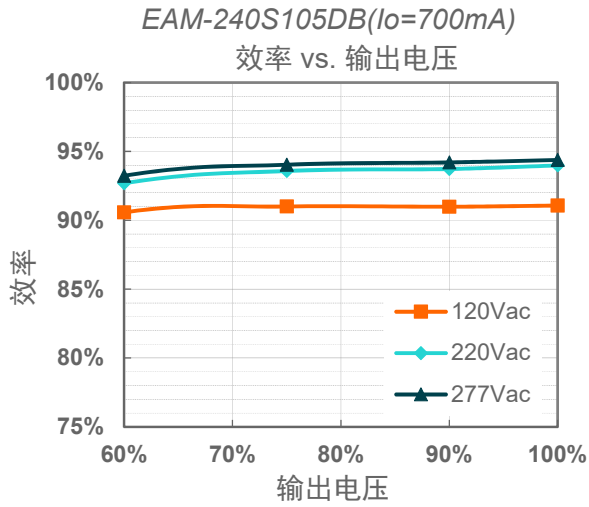


## 浪涌曲线

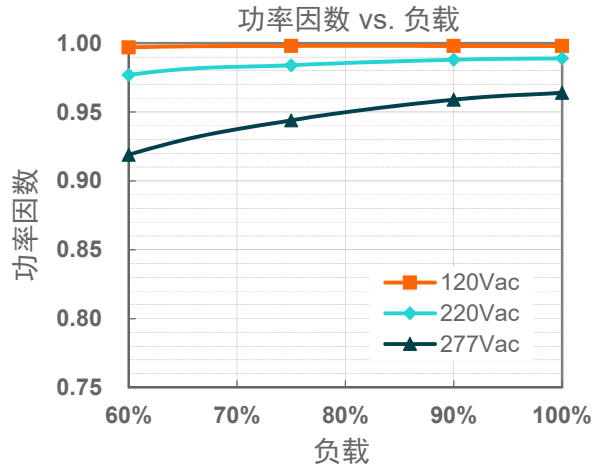


输入电压	$I_{peak}$	$t_{width}$ (@ 50% $I_{peak}$ )
220V	73.0A	388 $\mu$ s

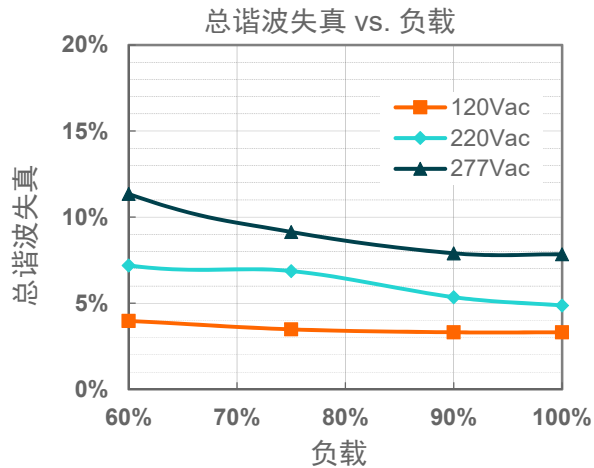
## 效率曲线



## 功率因数曲线



## 总谐波失真曲线

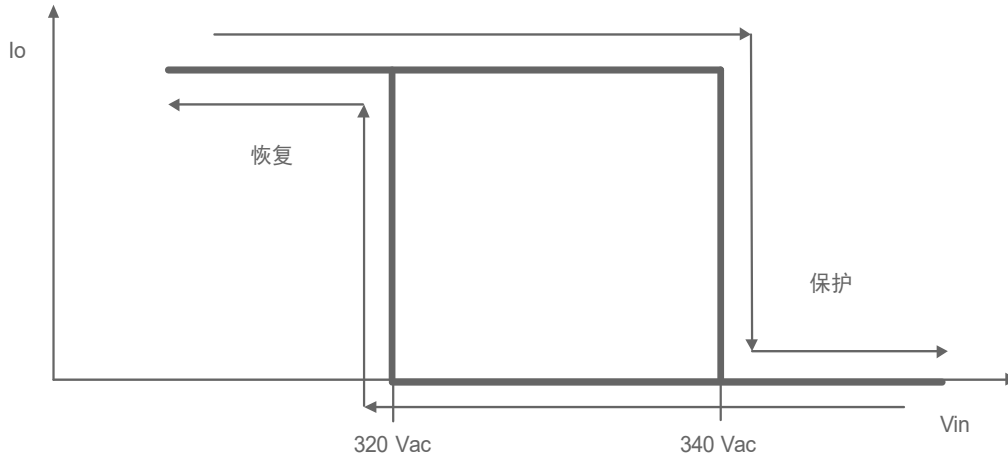


## 保护功能

参数		最小值	典型值	最大值	备注
过压保护		输出电压会限制在规定范围内。			
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。			
过温保护		降电流模式。过温解除时，电流自动恢复。			
输入过压保护	保护电压	320 Vac	340 Vac	360 Vac	输入电压高于保护电压，输出关断
	恢复电压	300 Vac	320 Vac	340 Vac	自恢复模式。输入电压低于恢复电压，驱动器重启
	最大输入电压	-	-	440 Vac	驱动器可以承受 440Vac 输入过压 48 小时不损坏



## ● 输入过压保护示意图



## 调光

### ● 0-10V 调光

以下为调光示意图：

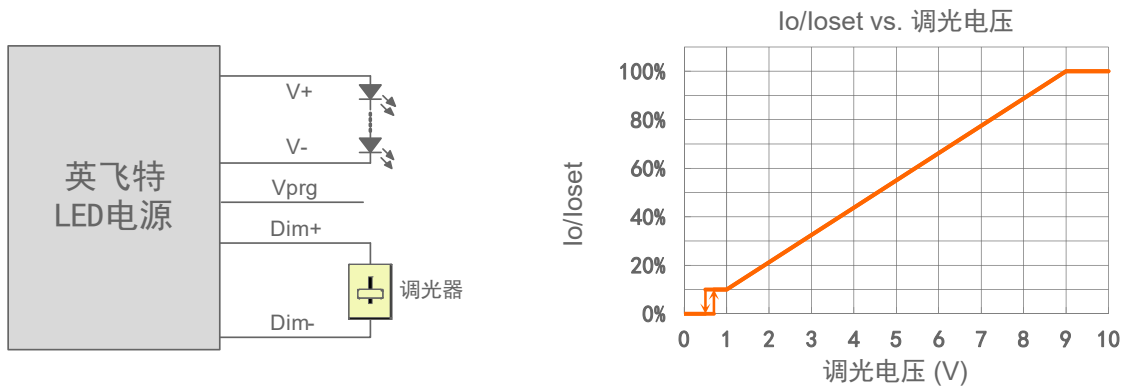


示意图 1：正逻辑

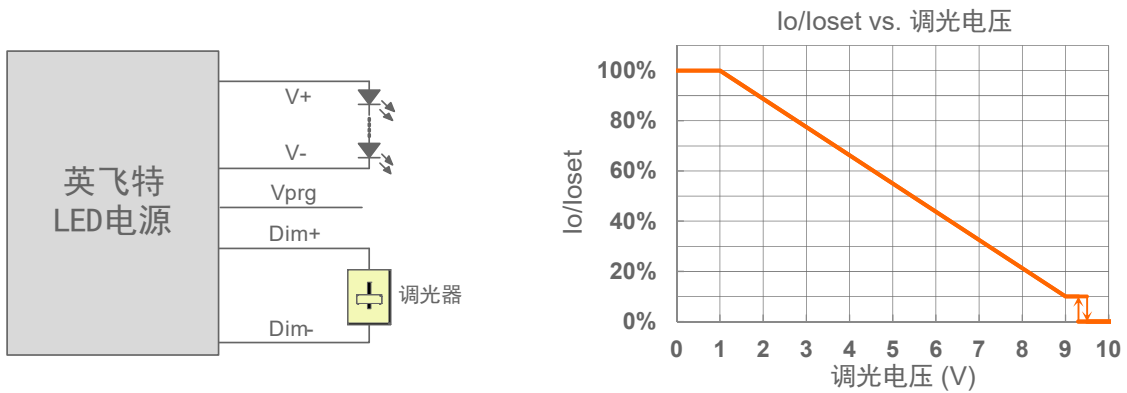


示意图 2：负逻辑

**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 0-10V 电压信号源或者无源元件，比如者稳压管，来替代调光器。
3. 当调光方式为 0-10V 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:

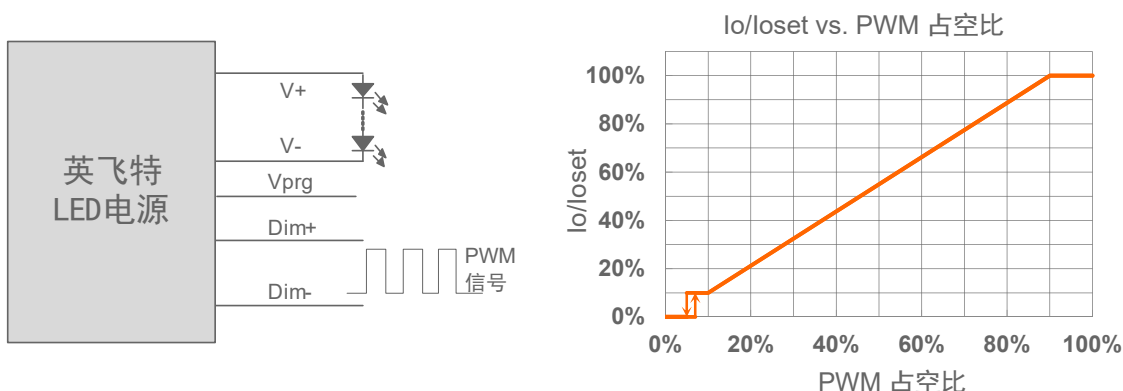


示意图 3: 正逻辑

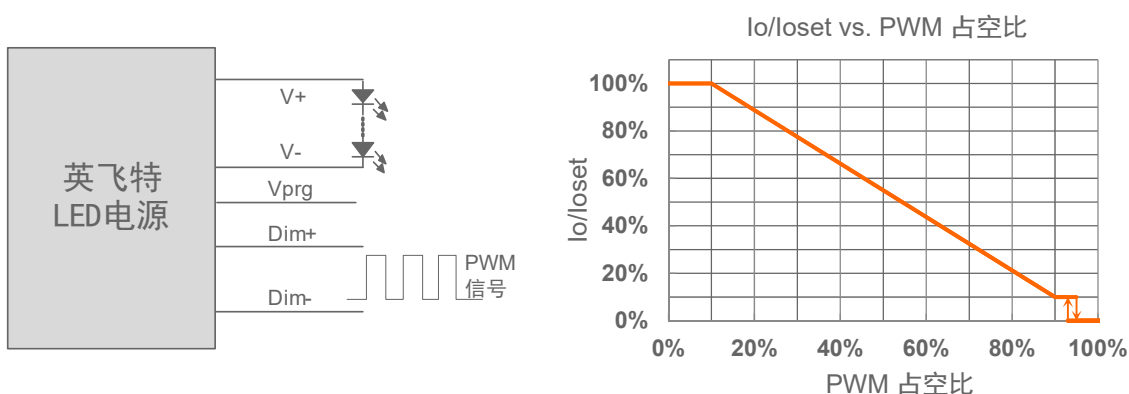


示意图 4: 负逻辑

**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. 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**

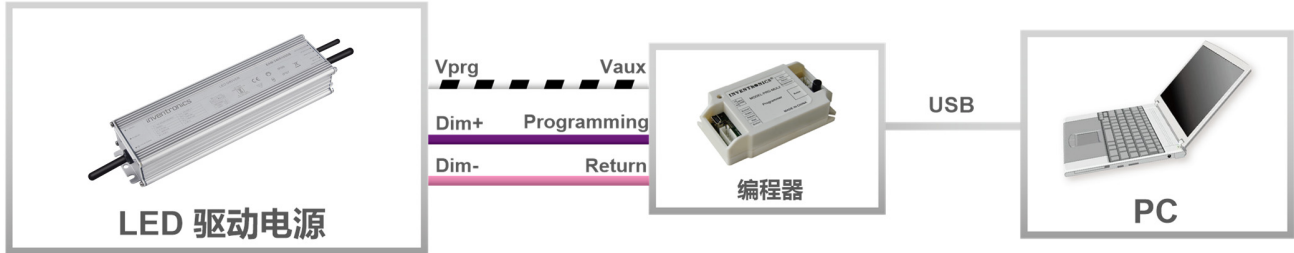
时控调光控制包括三种模式：它们是自适应-中点对齐、自适应-百分比和传统定时。

- **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。

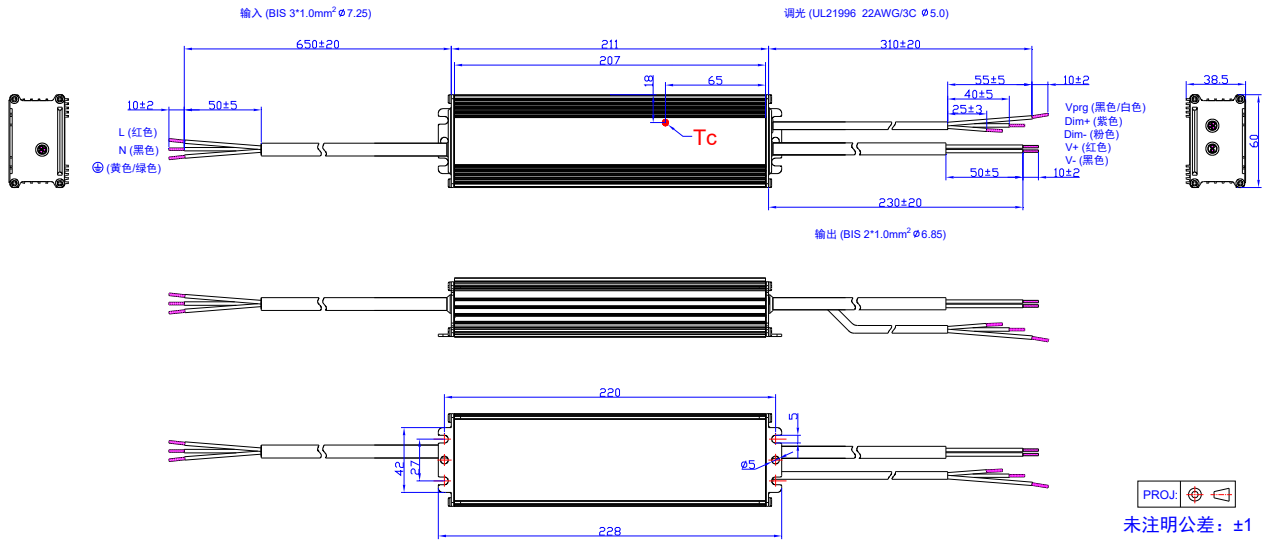
## 编程连接示意图



注：驱动器在编程过程中无需上电。

● 请参阅 [PRG-MUL2](#)（编程器）规格书。

## 机构图



PROJ. 未注明公差：±1

## 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
2023-12-07	A	发行	/	/