

## 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 4 kV, 共模 6 kV
- 全方位保护：过温保护，过压保护，短路保护
- IP66/IP67 且适用于 UL 干燥，潮湿及多水环境  
IP66 且适用于 UL 干燥及潮湿环境（仅 DF 型号）
- Class 2 & SELV
- 可用于北美 Class I, Division 2 的危险场合
- 适用于 Class I 灯具
- 5 年质保



## 产品描述

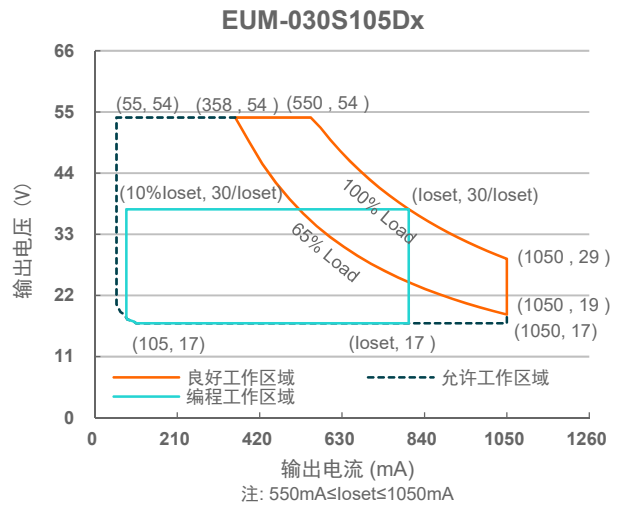
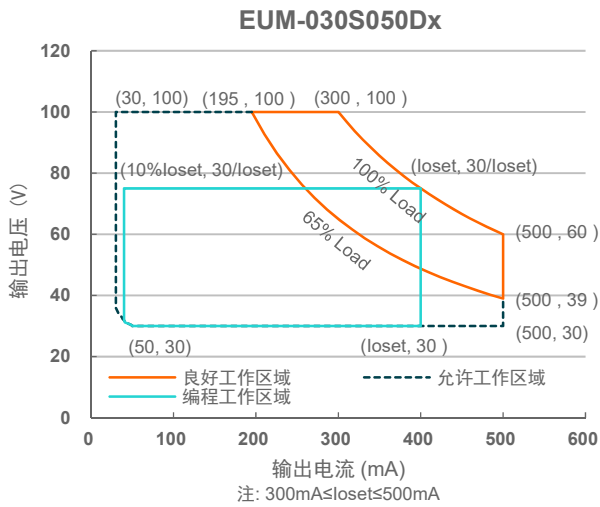
EUM-030SxxxDx 系列为 30W 可编程驱动器产品，具备 IP66 与 IP67 防护等级，其输入电压范围为 90-305Vac，且具有超高的功率因数。此系列产品是专为工矿灯，隧道灯及路灯等应用而设计。超高的效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，极大地提高了产品的可靠性，并延长了产品的寿命。全方位的保护，包括防雷保护、过压保护、短路保护及过温保护，更是保证了此款产品的无障碍运转。

## 型号列表

输出电流 可调范围(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)(6)</sup>
						120Vac	220Vac	
30-500	300-500	350	30-100	30	88.0%	0.99	0.96	EUM-030S050Dx <sup>(4)</sup>
55-1050	550-1050	700	17-54	30	87.0%	0.99	0.96	EUM-030S105Dx <sup>(5)</sup>

- 注： (1) 30W 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：UL, FCC 100-277Vac；其他：100-240Vac。  
 (4) SELV 输出  
 (5) Class 2 & SELV 输出  
 (6) x=G 为符合 UL、ENEC 和 CCC 等认证型号，x=T 为符合 UL Class P 认证型号，x=B 为符合 BIS 认证型号，x=F 为符合 UL Class P 认证的单芯线型号。详见下文“机构图”。

## 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	-	-	0.75 MIU	UL 8750; 277Vac/60Hz
	-	-	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%Ipk-10%Ipk 持续时间=280 μs
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%loset	-	5%loset	100%负载
输出电流设置范围(loset)				
EUM-030S050Dx	30 mA	-	500 mA	
EUM-030S105Dx	55 mA	-	1050 mA	
恒功率输出电流设置范围				
EUM-030S050Dx	300 mA	-	500 mA	
EUM-030S105Dx	550 mA	-	1050 mA	

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
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-030S050Dx	-	-	120 V	
EUM-030S105Dx	-	-	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-030S050Dx Io= 300 mA Io= 500 mA EUM-030S105Dx 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-030S050Dx Io= 300 mA Io= 500 mA EUM-030S105Dx 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-030S050Dx Io= 300 mA Io= 500 mA EUM-030S105Dx 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	
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				含挂耳尺寸:
英寸 (L × W × H)		3.75 × 2.52 × 1.44		4.41 × 2.52 × 1.44
毫米 (L × W × H)		95 × 64 × 36.5		112 × 64 × 36.5

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
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-030S050Dx EUM-030S105Dx	10%loset	-	loset	300 mA ≤ loset ≤ 500 mA 550 mA ≤ loset ≤ 1050 mA
	EUM-030S050Dx EUM-030S105Dx	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

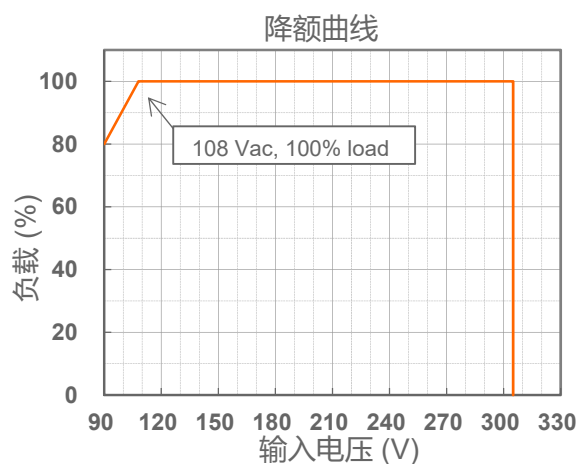
安全目录	标准
UL/CUL	UL 8750, UL 1310, CAN/CSA-C22.2 No. 250.13, CAN/CSA-C22.2 No. 223-M91
ENEC & CE	EN 61347-1, EN 61347-2-13
CB	IEC 61347-1, IEC 61347-2-13
CCC	GB 19510.1, GB 19510.14
PSE	J 61347-1, J 61347-2-13
KS	KS C 7655
BIS	IS 15885(Part2/Sec13)
EAC	TP TC 004, TP TC 020
NOM	NOM-058-SCFI
SAA	AS/NZS 61347.1, AS/NZS 61347.2.13
性能	标准
ENEC	EN IEC 62384

## 安全与电磁兼容标准

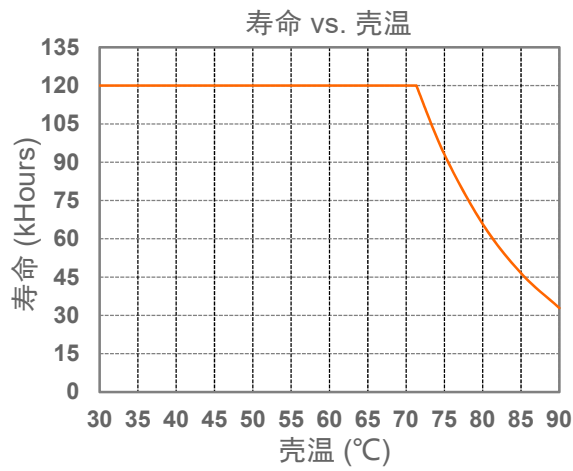
EMI 标准	备注
EN IEC 55015/GB/T 17743/KS C 9815 <sup>(1)</sup>	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN IEC 61000-3-2/GB 17625.1	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker
FCC Part 15 <sup>(1)</sup>	ANSI C63.4 Class B
	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: [1] this device may not cause harmful interference, and [2] this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired Operation.
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/KS C 9547	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。

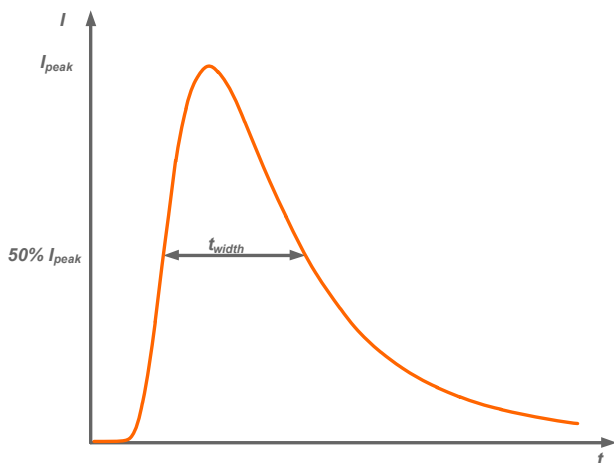
## 降额曲线



## 寿命对壳温曲线



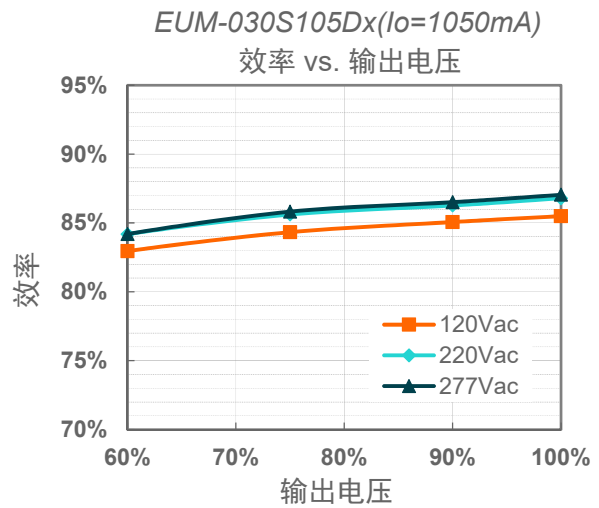
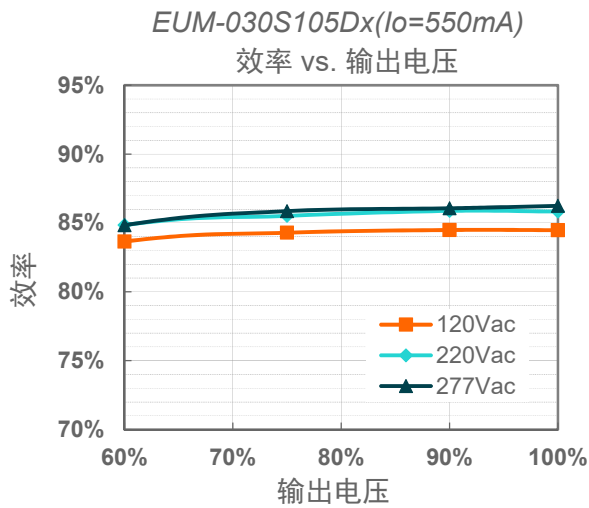
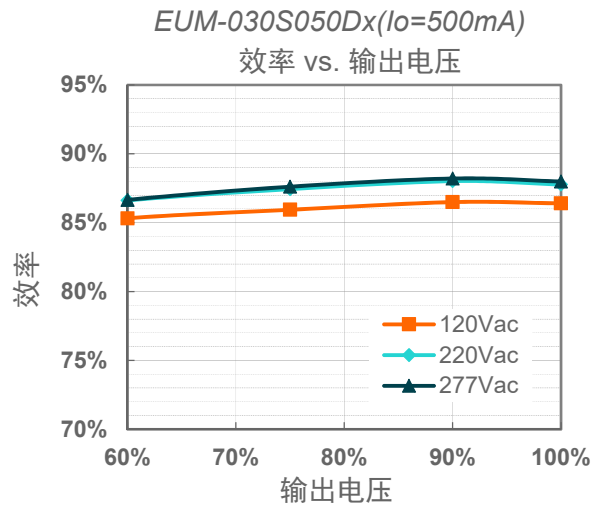
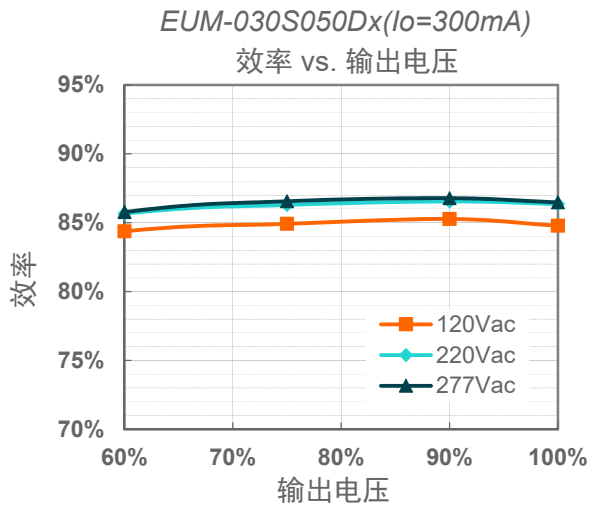
## 浪涌曲线



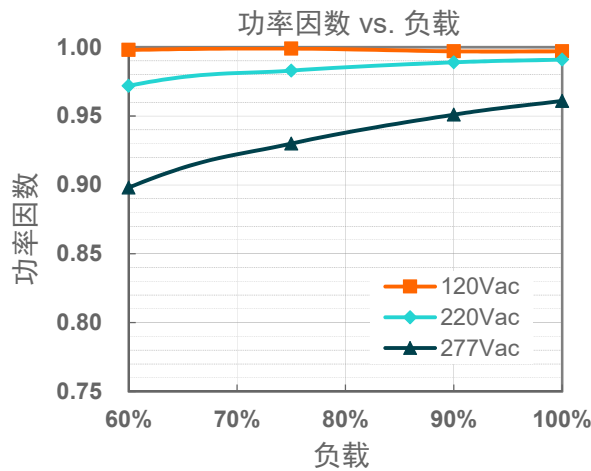
输入电压	$I_{peak}$	$t_{width}$ (@ 50% $I_{peak}$ )
120Vac	21.4A	168 $\mu$ s
220Vac	40.4A	168 $\mu$ s
277Vac	51.2A	166 $\mu$ s

断路器	脱扣曲线	B	B	B	B	C	C	C	C
	额定电流	10A	16A	20A	25A	10A	16A	20A	25A
可配置 LED 电源数量	120Vac	20	32	40	51	23	38	47	59
	220Vac	12	19	24	31	20	33	41	51
	277Vac	10	17	21	27	18	28	36	45

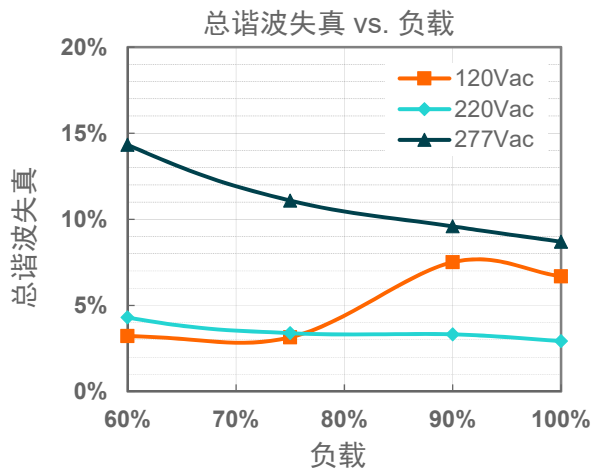
## 效率曲线



## 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

### ● 1-5V 调光

以下为调光示意图：

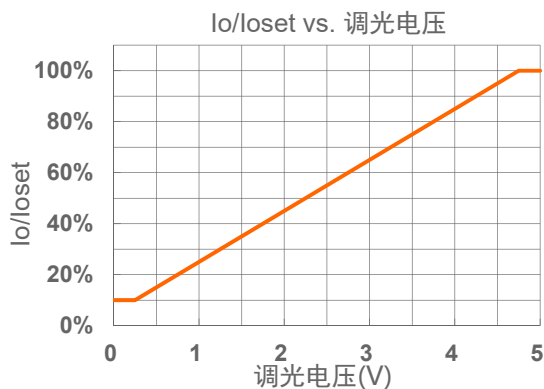
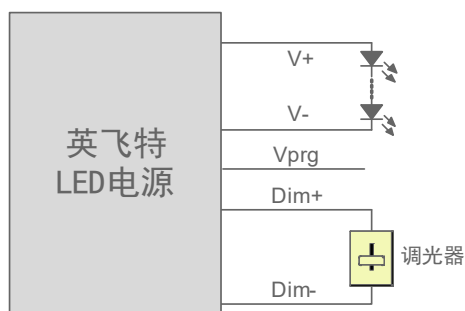


示意图 1：正逻辑



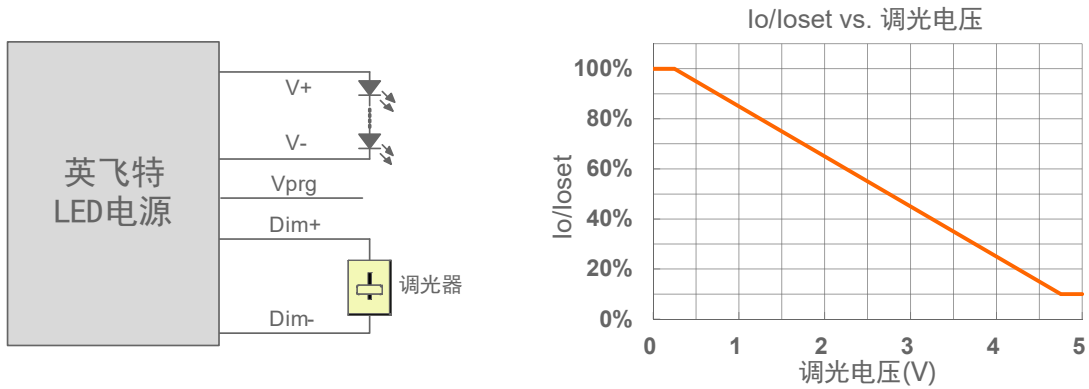


示意图 2: 负逻辑

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:

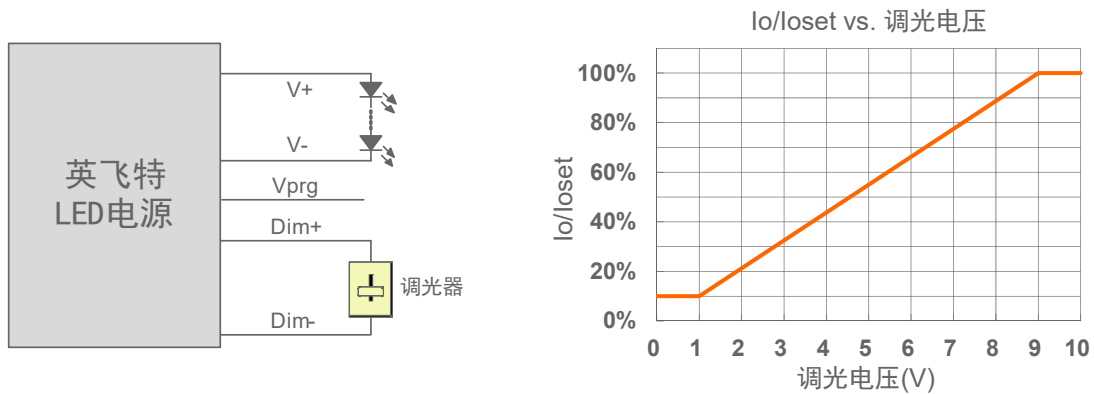


示意图 3: 正逻辑

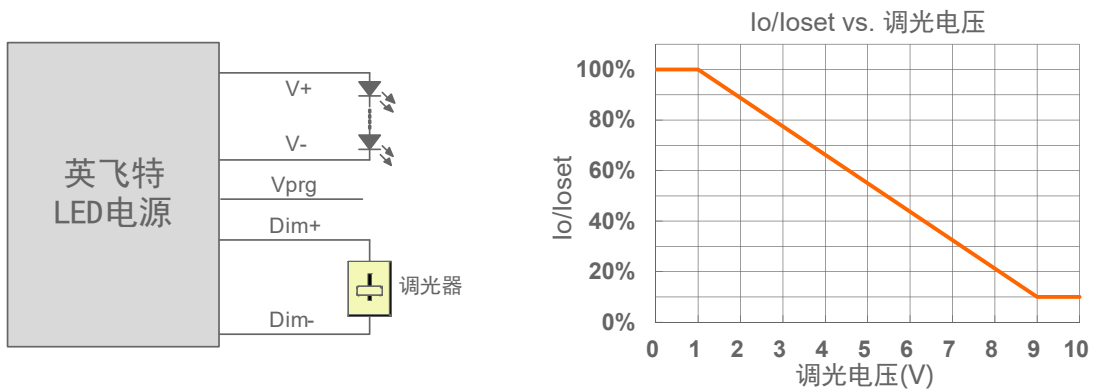


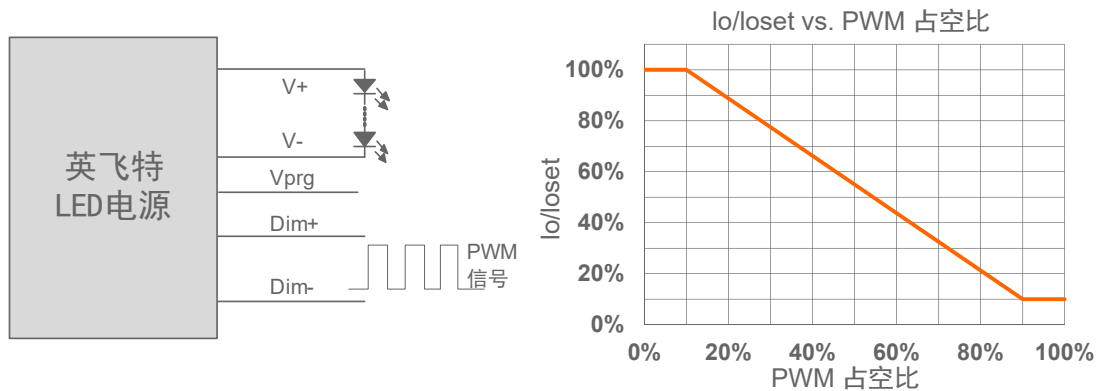
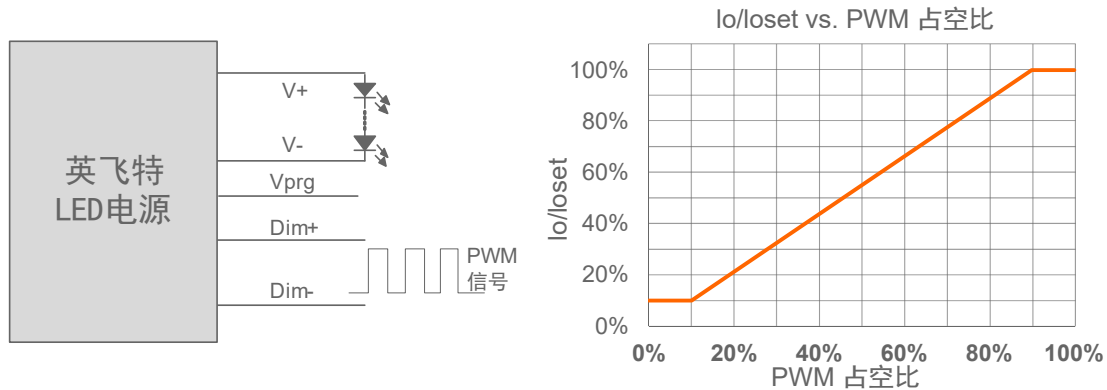
示意图 4: 负逻辑

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:



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。

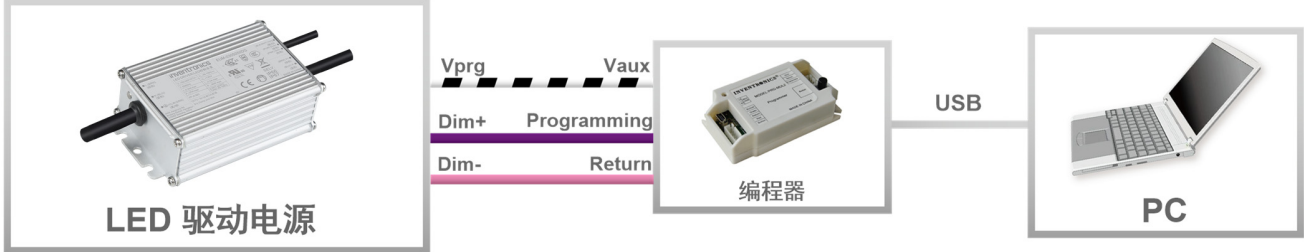
- **自适应-中点对齐:** 假定调光曲线的中点是当地的午夜时间, 那么调光器会自动根据过去两天每天的工作总时长来调整工作曲线 (误差在 15 分钟内)
- **自适应-百分比:** 根据过去两天的工作时间 (误差在 15 分钟内), 根据比例自动调节工作时间 (按照初始化和有效工作时间按比例增加或减少)
- **传统定时:** 电源开启后根据设置的调光曲线工作

## ● 光衰补偿

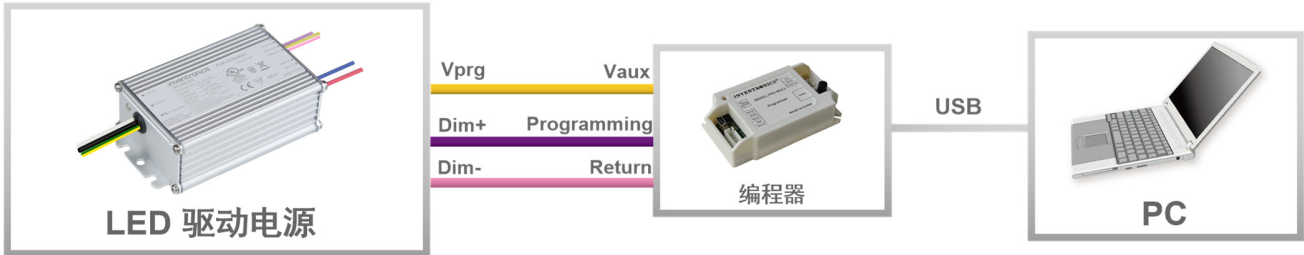
光衰补偿功能主要用于维持 LED 的恒流明输出。在整个 LED 的寿命周期内, 通过逐渐增加 LED 的驱动电流, 以抵消 LED 长期工作造成的光衰, 从而保证 LED 恒定的光通量输出。

## 编程连接示意图

EUM-030SxxxDG/ EUM-030SxxxDT/EUM-030SxxxDB



EUM-030SxxxDF

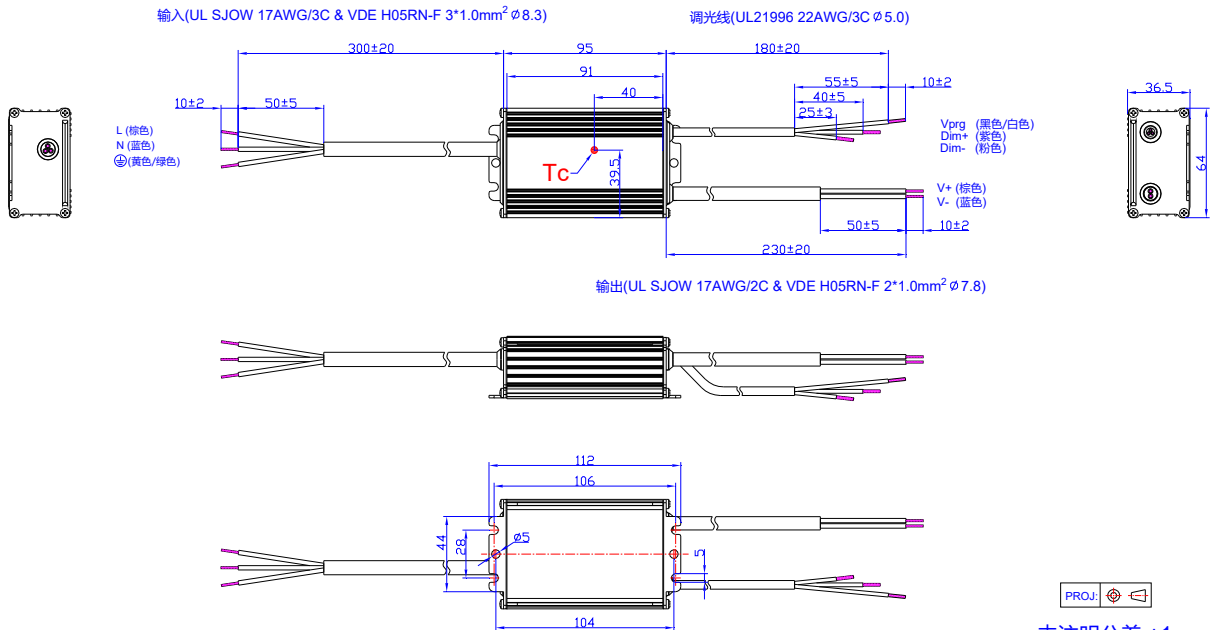


注：驱动器在编程过程中无需上电。

● 请参阅 [PRG-MUL2](#) (编程器) 规格书。

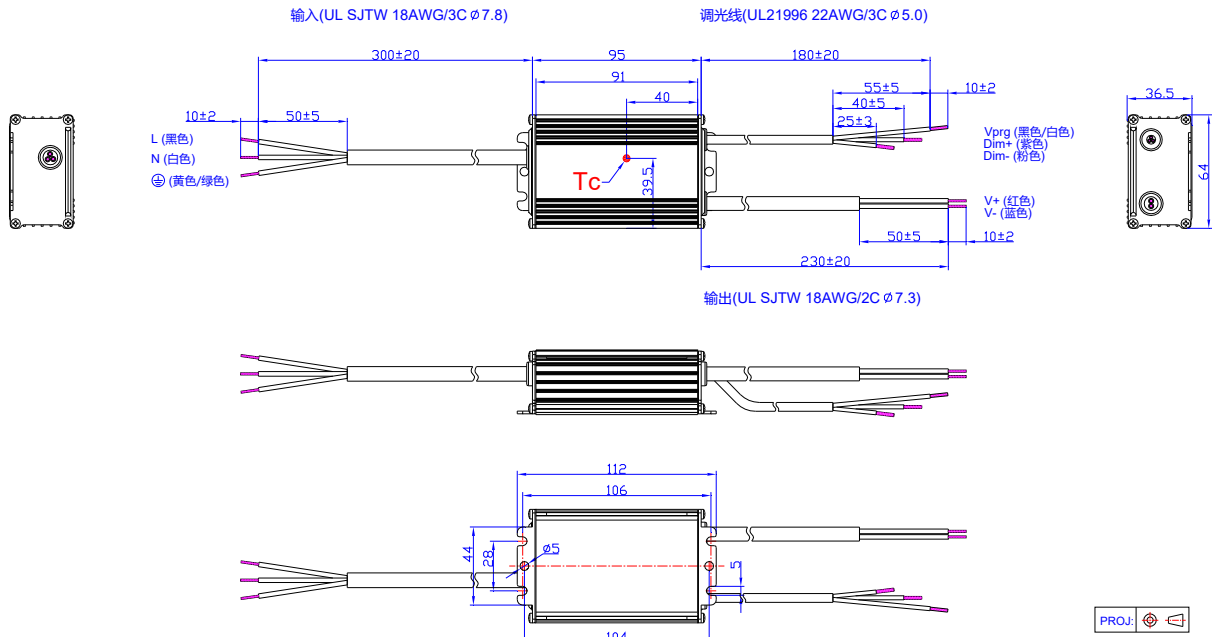
## 机构图

EUM-030SxxxDG



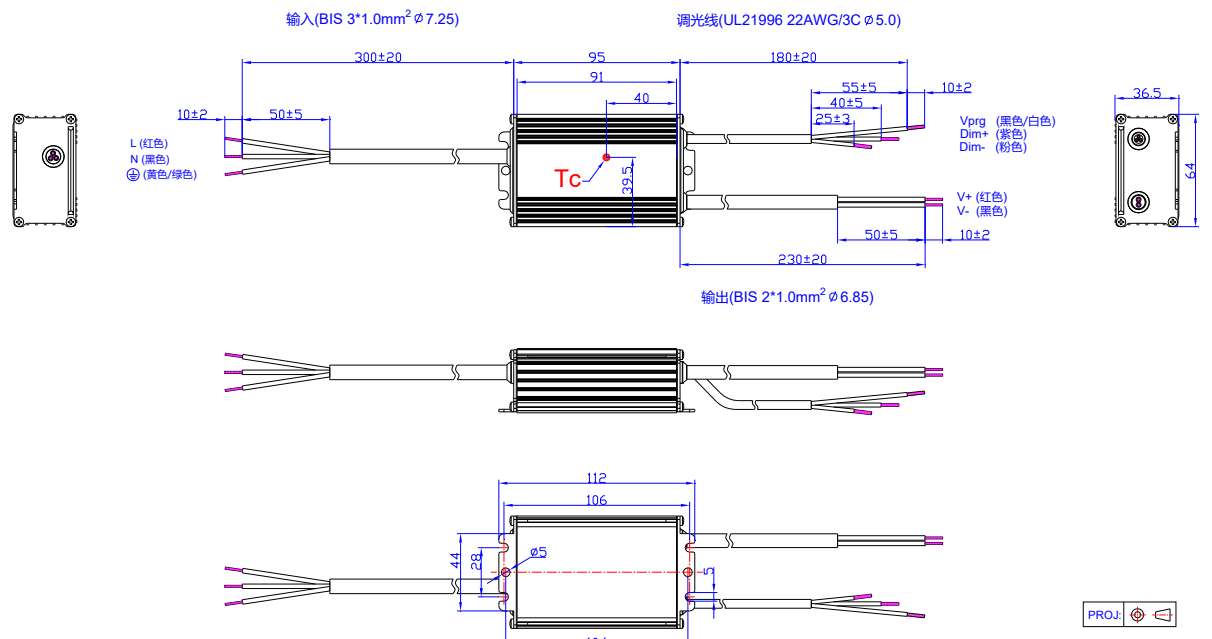
PROJ. 未注明公差±1

EUM-030SxxxDT



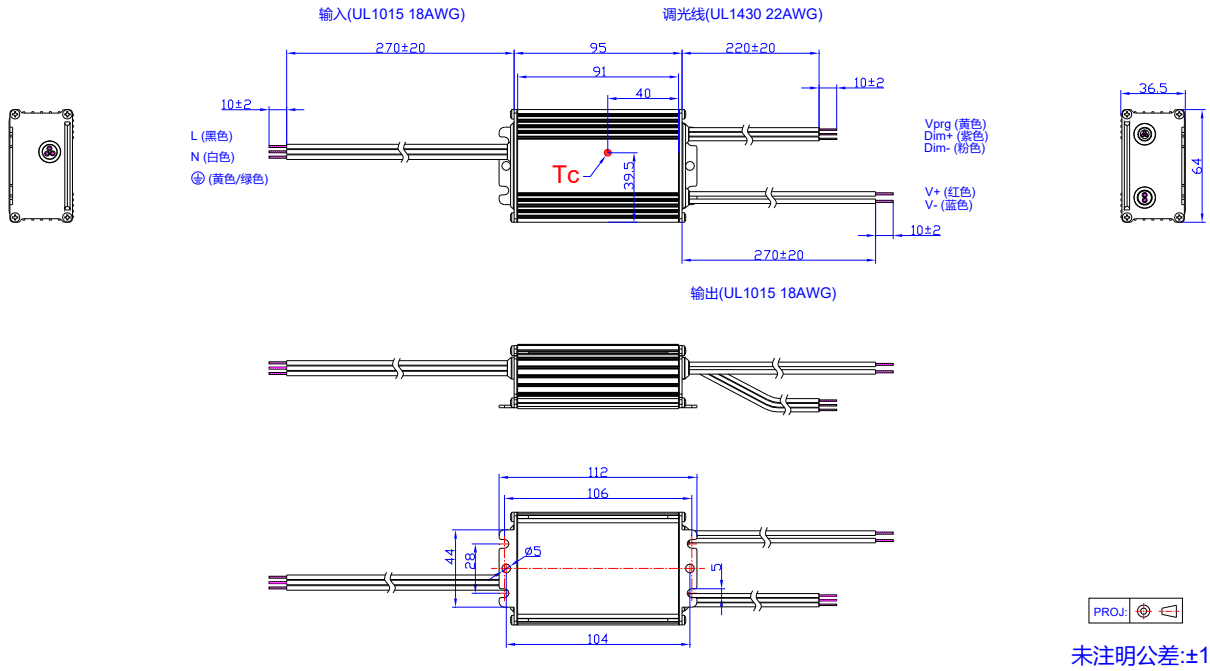
未注明公差:±1

EUM-030SxxxDB



未注明公差:±1

EUM-030SxxxDF



## 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	/	新增
		安全与电磁兼容标准	/	更新
2022-02-10	C	产品照片	/	更新
		UKCA/EAC 标识	/	新增
		SAA 标识	/	更新
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		编程连接示意图	/	更新
		机构图	/	更新
2023-06-13	D	产品实拍图	/	更新
		NOM 标识	/	新增
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		调光	/	更新
		编程连接示意图	/	更新
		机构图	/	更新
2024-09-26	E	格式	/	更新
		UKCA 标识	/	删除
		独立式符号	/	新增
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		浪涌曲线	/	更新