

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(0)-5V/1(0)-10V/10V PWM/3 种时控
- 调光曲线可调
- 高可靠性，长寿命
- 可调光至输出低电压且超低待机功耗 $\leq 0.5W$
- 光衰补偿
- 寿命到期预警
- 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 (HV 型号)
- IP66 且适用于 UL 干燥，潮湿环境 (HF 型号)
- SELV 输出
- 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

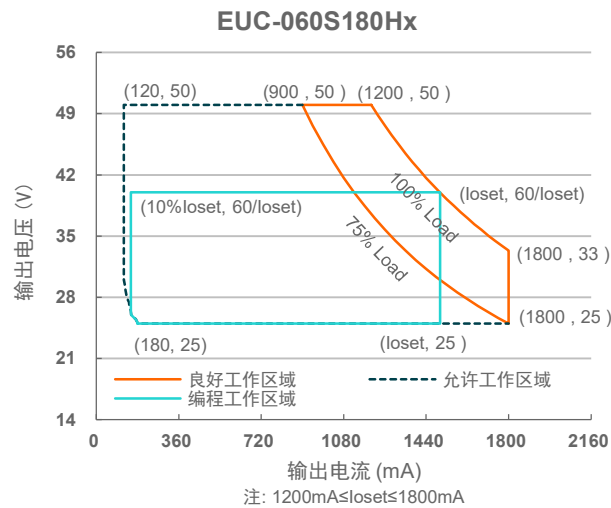
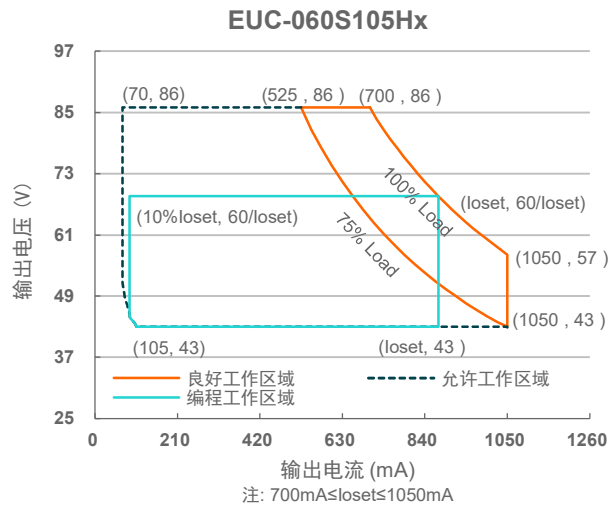
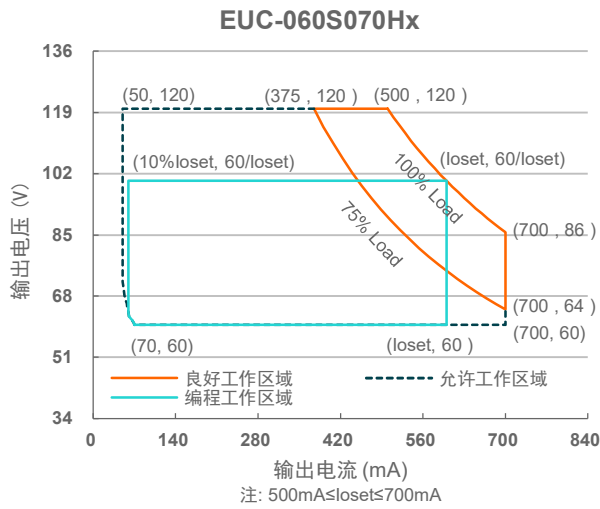
EUC-060SxxxHx 系列为 60W IP66/IP67 恒流驱动器产品，输入电压范围为 90-305 Vac，具有超高的功率因数。此系列产品是专为隧道灯和路灯等应用而设计。高效率及良好的散热极大地提高了产品的可靠性，并延长了产品的寿命。全方位的保护，包括防雷保护、输出过压保护、短路保护及过温保护，更是保证了此款产品的无故障运转。

型号列表

输出电流 可调范围 (mA)	全功率输出 电流范围 (mA) ⁽¹⁾	输出电流 缺省值(mA)	输出电压 范围(Vdc)	最大输出 功率(W)	效率 ⁽²⁾	功率因数		型号 ⁽³⁾⁽⁵⁾
						120Vac	220Vac	
50-700	500-700	700	60-120	60	90.5%	0.99	0.96	EUC-060S070Hx
70-1050	700-1050	1050	43-86	60	89.5%	0.99	0.96	EUC-060S105Hx ⁽⁴⁾
120-1800	1200-1800	1800	25-50	60	88.5%	0.99	0.96	EUC-060S180Hx ⁽⁴⁾

- 注：（1）60W 全功率最大输出电流范围。
 （2）测试条件：220Vac（详见下文“规格概述”）。
 （3）认证电压范围：100-277Vac。
 （4）SELV 输出。
 （5）x = V 为符合 ENEC 和 CCC 等认证型号；x = F 为符合 UL Recognized、ENEC 和 CCC 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 MU	UL 8750; 277Vac/60Hz
	-	-	0.70 mA	IEC 60598-1; 240Vac/60Hz
输入电流	-	-	0.65 A	100%负载, 120Vac
	-	-	0.35 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I^2t)	-	-	0.001 A ² s	220Vac, 25 °C 环温 (冷机启动), 10%lpk-10%lpk 持续时间=1.48 μs

输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
功率因数	0.90	-	-	120-277Vac, 50-60Hz, 75%-100% 负载 (45~60W)
总谐波失真	-	-	20%	
总谐波失真	-	-	15%	120-240Vac, 50-60Hz, 80%-100% 负载 (48~60W)

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-8%lo	-	8%lo	100%负载, 120-277Vac
输出电流设置范围(IoSet)				
EUC-060S070Hx	50 mA	-	700 mA	
EUC-060S105Hx	70 mA	-	1050 mA	
EUC-060S180Hx	120 mA	-	1800 mA	
恒功率输出电流设置范围				
EUC-060S070Hx	500 mA	-	700 mA	
EUC-060S105Hx	700 mA	-	1050 mA	
EUC-060S180Hx	1200 mA	-	1800 mA	
总输出电流纹波(pk-avg)	-	50%lo	75%lo	100%负载
启动过冲电流	-	5%lo	10%lo	100%负载
空载输出电压				
EUC-060S070Hx	-	-	160V	
EUC-060S105Hx	-	-	110V	
EUC-060S180Hx	-	-	63V	
线性调整率	-	-	±5.0%	100%负载, 120-277Vac
负载调整率	-	-	±5.0%	120-277Vac
开机启动时间	-	-	1 s	220Vac
温度系数	-	0.06%/°C	-	壳温=0°C ~Tc 最大值

注：所有性能参数均使用 Cree XLamp XP-G2 所量测的典型值，特别注明除外。

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac				
EUC-060S070Hx				
Io= 500 mA	86.5%	88.5%	-	
Io= 700 mA	86.0%	88.0%	-	
EUC-060S105Hx				
Io= 700 mA	85.5%	87.5%	-	
Io=1050 mA	84.5%	86.5%	-	
EUC-060S180Hx				
Io=1200 mA	84.5%	86.5%	-	
Io=1800 mA	83.5%	85.5%	-	

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@220Vac EUC-060S070Hx Io= 500 mA Io= 700 mA EUC-060S105Hx Io= 700 mA Io=1050 mA EUC-060S180Hx Io=1200 mA Io=1800 mA	88.5% 88.0%	90.5% 90.0%	- -	100%负载, 25° 环温; 冷机时, 效率降低约 2%
	87.5% 86.0%	89.5% 88.0%	- -	
	86.5% 85.5%	88.5% 87.5%	- -	
效率@277Vac EUC-060S070Hx Io= 500 mA Io= 700 mA EUC-060S105Hx Io= 700 mA Io=1050 mA EUC-060S180Hx Io=1200 mA Io=1800 mA	88.0% 87.5%	90.0% 89.5%	- -	100%负载, 25° 环温; 冷机时, 效率降低约 2%
	87.0% 86.0%	89.0% 88.0%	- -	
	86.5% 85.5%	88.5% 87.5%	- -	
待机功耗	-	-	0.5 W	230Vac/50Hz; 调光至低输出电压
平均无故障时间	-	891,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	103,000 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	-	+75 °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	3.74 x 2.52 x 1.26 95 x 64 x 32			含挂耳尺寸: 4.41 x 2.52 x 1.26 112 x 64 x 32
净重	-	425 g	-	

注: 所有性能参数均使用 Cree XLamp XP-G2 所量测的典型值, 特别注明除外。

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	EUC-060S070Hx	10%loset	-	loset	500 mA ≤ loset ≤ 700 mA
	EUC-060S105Hx				700 mA ≤ loset ≤ 1050 mA
	EUC-060S180Hx				1200 mA ≤ loset ≤ 1800 mA
	EUC-060S070Hx	50 mA	-	loset	50 mA ≤ loset < 500 mA
	EUC-060S105Hx	70 mA			70 mA ≤ loset < 700 mA
	EUC-060S180Hx	120 mA			120 mA ≤ loset < 1200 mA

调光概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
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。调光至输出低电压可在英飞特编程软件设置
迟滞	-	0.2 V	-	
调光曲线可调	0V	-	10V	可在英飞特编程软件设置
PWM 高电平	-	10V	-	
PWM 低电平	-	0V	-	
PWM 频率范围	200 Hz	-	3 KHz	
PWM 占空比	0%	-	100%	
迟滞	-	2%	-	

安全与电磁兼容标准

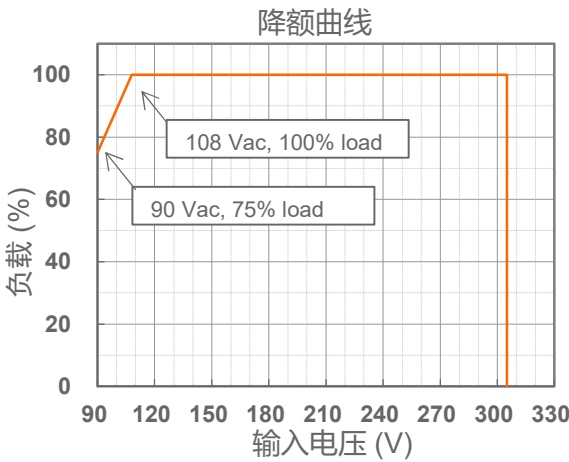
安全目录	标准
UL/CUL	UL 8750,CAN/CSA-C22.2 No. 250.13
ENEC & CE	EN 61347-1, EN 61347-2-13
CB	IEC 61347-1, IEC 61347-2-13
CCC	GB 19510.1, GB 19510.14
KS	KS C 7655
性能	标准
ENEC	EN IEC 62384
EMI 标准	备注
EN IEC 55015/GB/T 17743 ⁽¹⁾	Conducted emission Test &Radiated emission Test
EN IEC 61000-3-2/GB 17625.1	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker
FCC Part 15 ⁽¹⁾	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.

安全与电磁兼容标准

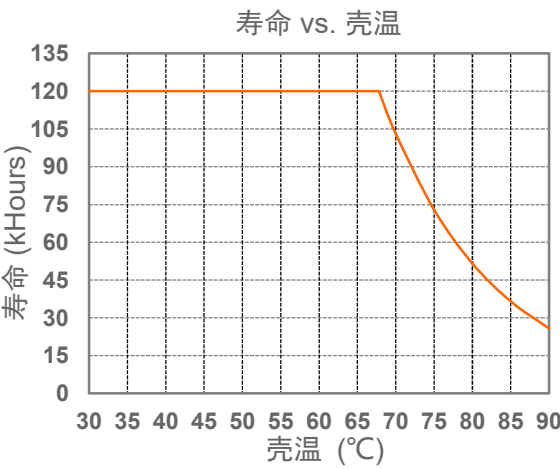
EMS 标准	备注
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge (ESD): 8 kV air discharge, 4 kV contact discharge
EN 61000-4-3	Radio-Frequency Electromagnetic Field Susceptibility Test-RS
EN 61000-4-4	Electrical Fast Transient / Burst-EFT
EN 61000-4-5	Surge Immunity Test: AC Power Line: Differential Mode 4 kV, Common 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。

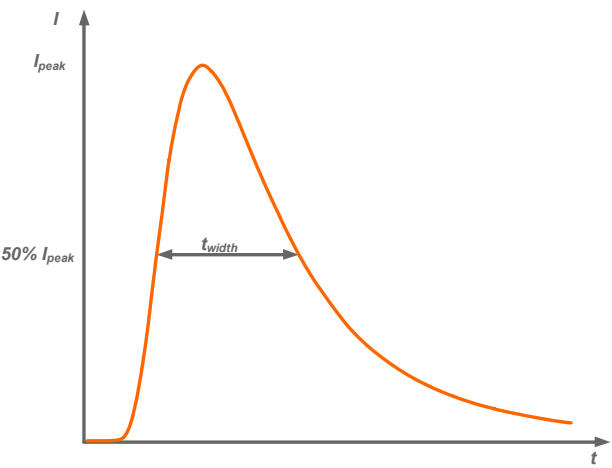
降额曲线



寿命对壳温曲线



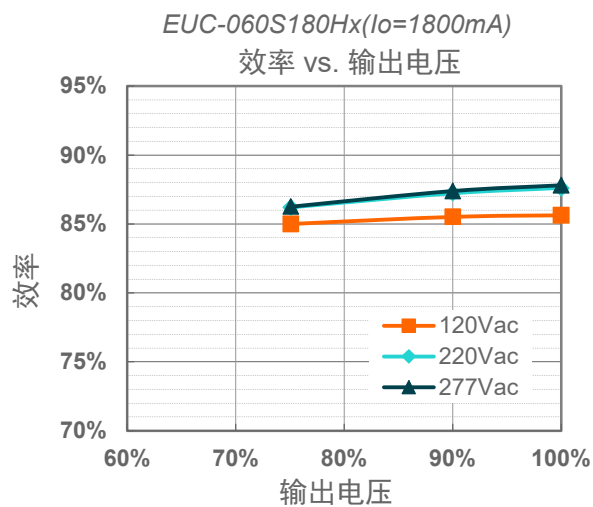
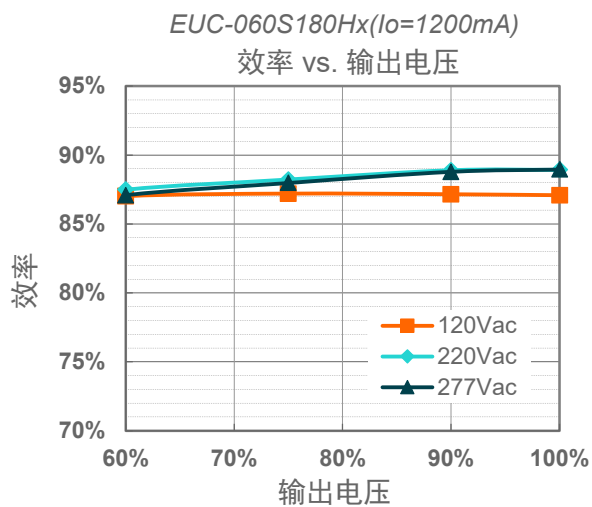
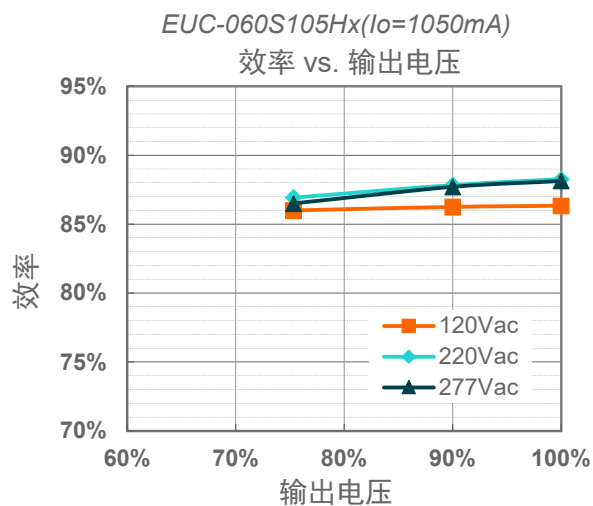
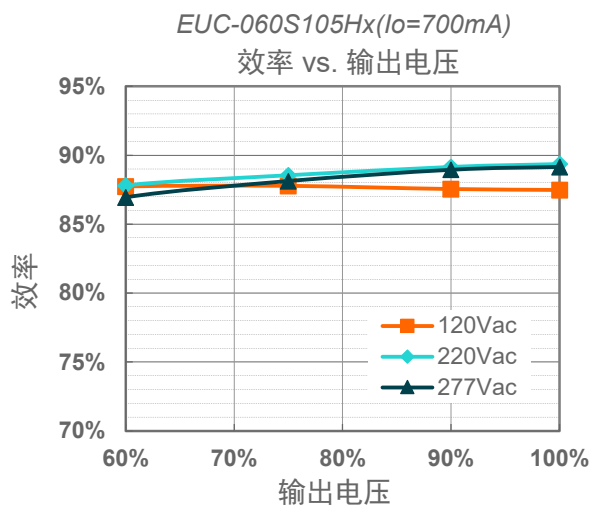
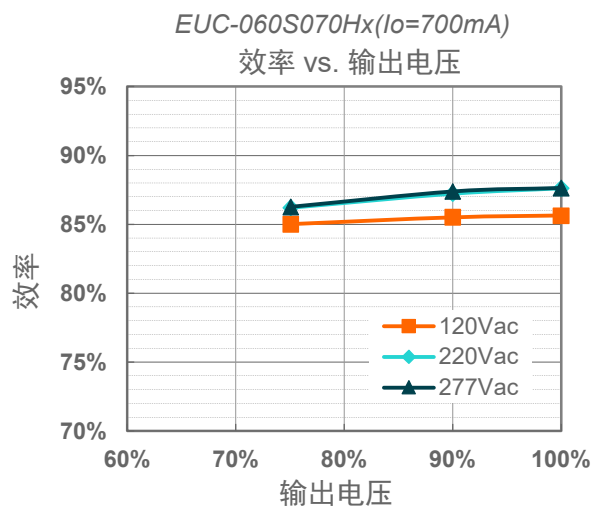
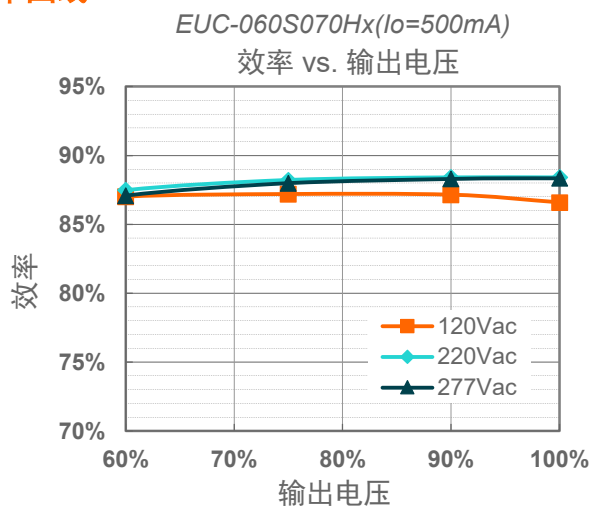
浪涌曲线



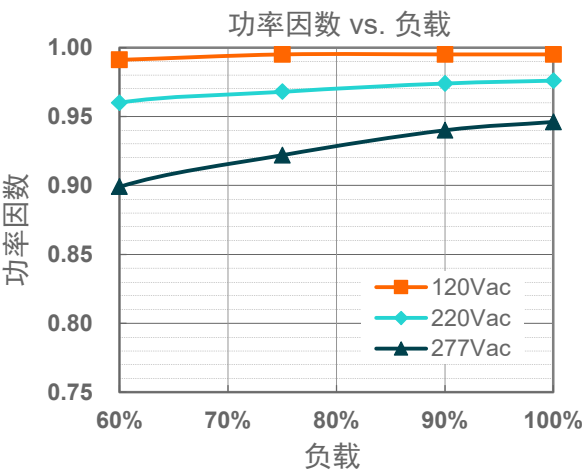
输入电压	I_{peak}	t_{width} (@ 50% I_{peak})
120Vac	17.7A	1.04μs
220Vac	29.6A	1.00μs
277Vac	33.4A	1.08μs

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	10	16	20	25	11	19	23	29
	220Vac	18	30	37	47	21	35	43	54
	277Vac	22	36	45	57	26	42	53	67

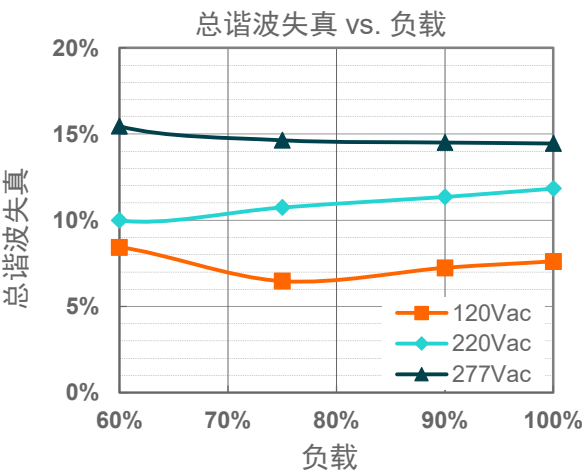
效率曲线



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。

调光

● 1(0)-5V 调光

以下为调光示意图：

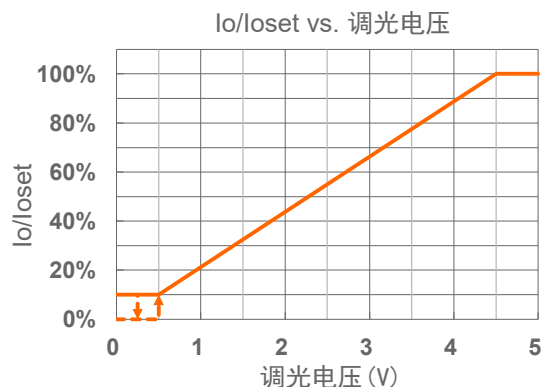
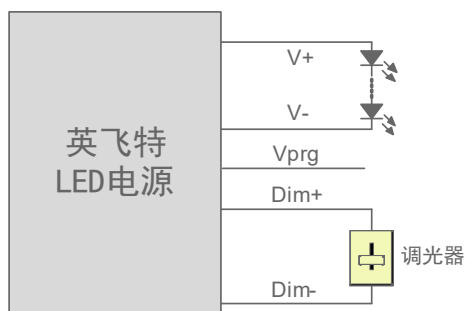


示意图 1：正逻辑

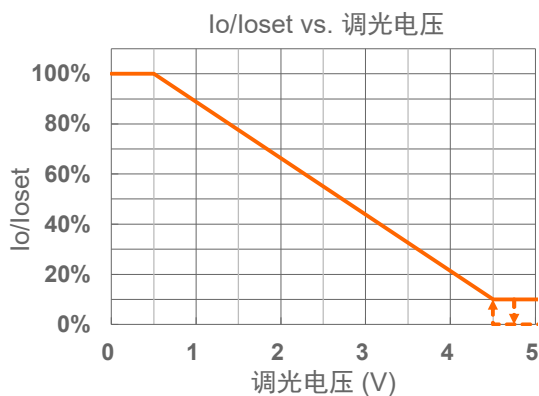
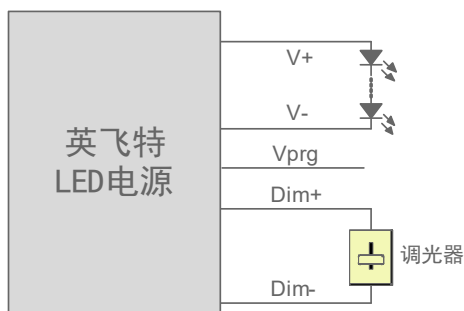


示意图 2：负逻辑

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(0)-5V 电压信号源或者无源元件，比如稳压管，来替代调光器。
3. 调光模式可通过英飞特编程器设置为 0-5V 或 1-5V。

● **1(0)-10V 调光**

以下为调光示意图：

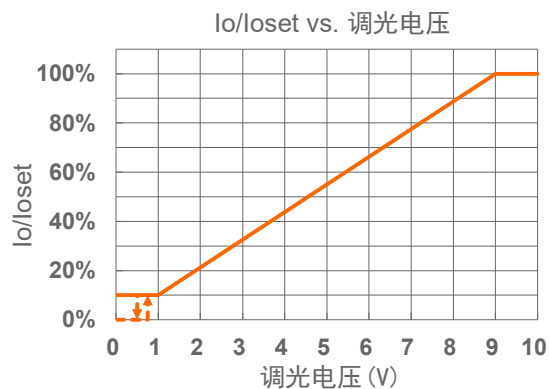
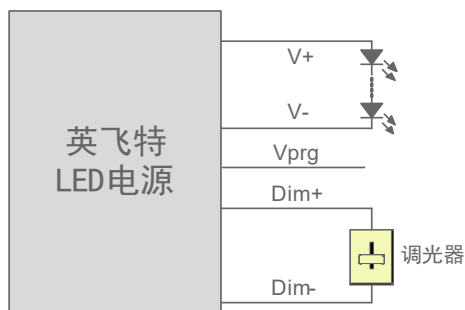


示意图 3：正逻辑 (默认)

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(0)-10V 电压信号源或者无源元件, 比如稳压管, 来替代调光器。
3. 调光模式可通过英飞特编程器设置为 0-10V 或 1-10V, 默认模式为 1-10V。

● 10V PWM 调光

以下为调光示意图:

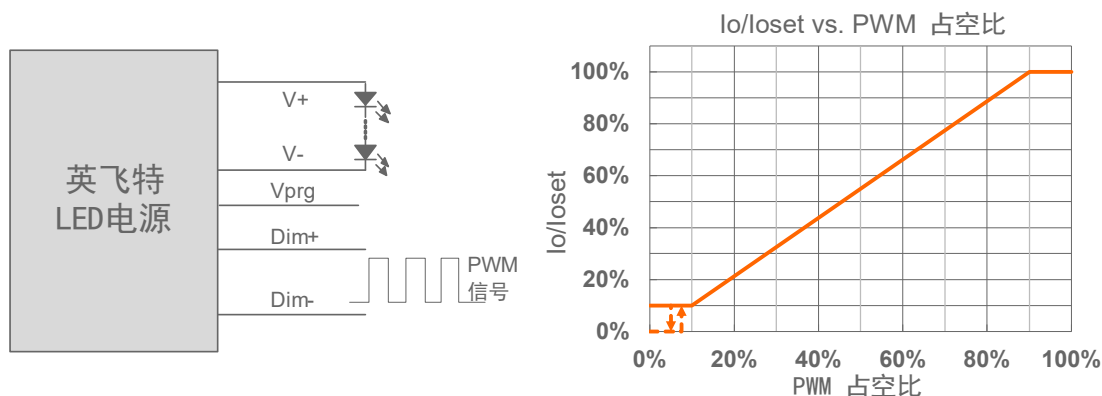


示意图 4: 正逻辑

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。

● 调光曲线可调

0-10V 调光曲线可通过英飞特编程器设置对应的调光电压。以下为调光示意图:

当调光电压 X 点小于 Y 点时, 调光曲线为正逻辑。

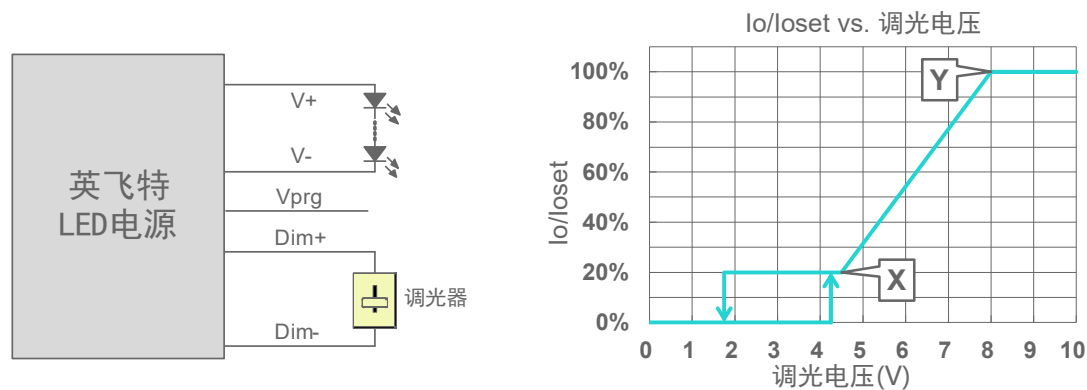


示意图 5: 正逻辑

当调光电压 X 点大于 Y 点时, 调光曲线为负逻辑, 且调光电压 > 5.5V 时, 驱动器输出最大电流。如果 Dim+ 开路, 驱动器输出最大电流。

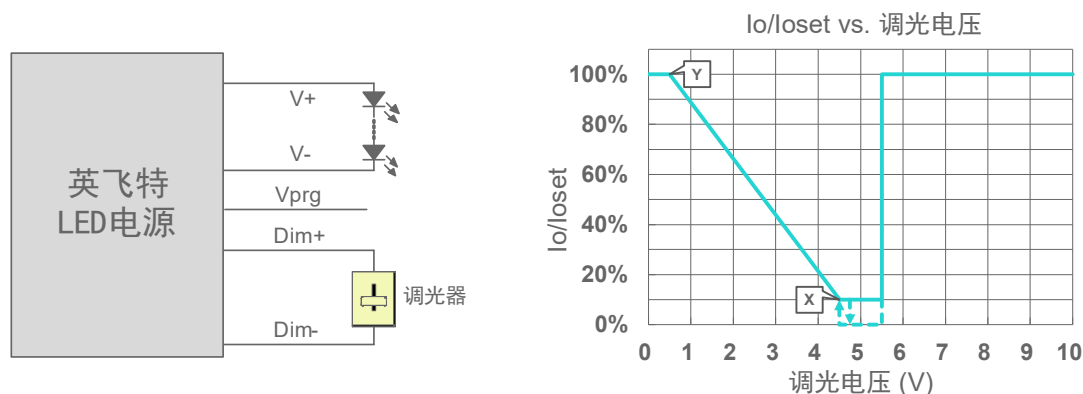


示意图 6：负逻辑

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. 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。
3. 为保证调光精度，建议 X 点和 Y 点的差值大于 4V。

● 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
- **1(0)-10V 调光优先**：LED 驱动器处于“时控调光”模式下，当 DIM+ 和 DIM- 端子上加上一个小于 10.5Vdc 的 1(0)-10V 的调光电压，调光模式将自动由“时控调光”模式转换为“1(0)-10V 调光”模式；在该状态下，LED 驱动器输出电流按照“1(0)-10V 调光”模式响应。当断开 DIM+ 和 DIM- 电路时，LED 驱动器自动切回“时控调光”模式。在此过程中，LED 驱动器“时控调光”程序会在后台持续正常计时。一旦恢复为“时控调光”模式，LED 驱动器将依据“时控调光”程序输出对应的电流。

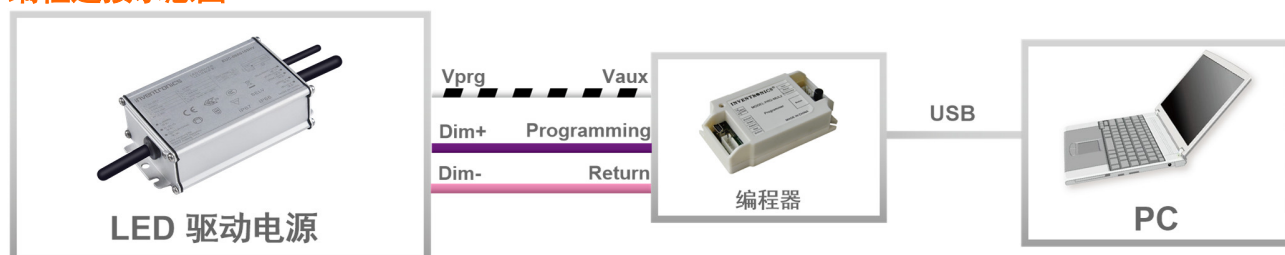
● 光衰补偿

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。

● 寿命到期预警

寿命到期预警是当 LED 模组达到制造商指定的使用寿命时，为用户提供一种可视化通知并要求对其进行更换的功能。一旦此功能被激活，当每次启动 LED 驱动器时，其输出电流将自动降低并持续 1 分钟，即通过 LED 模组亮度的变化，起到提示用户的作用。

编程连接示意图

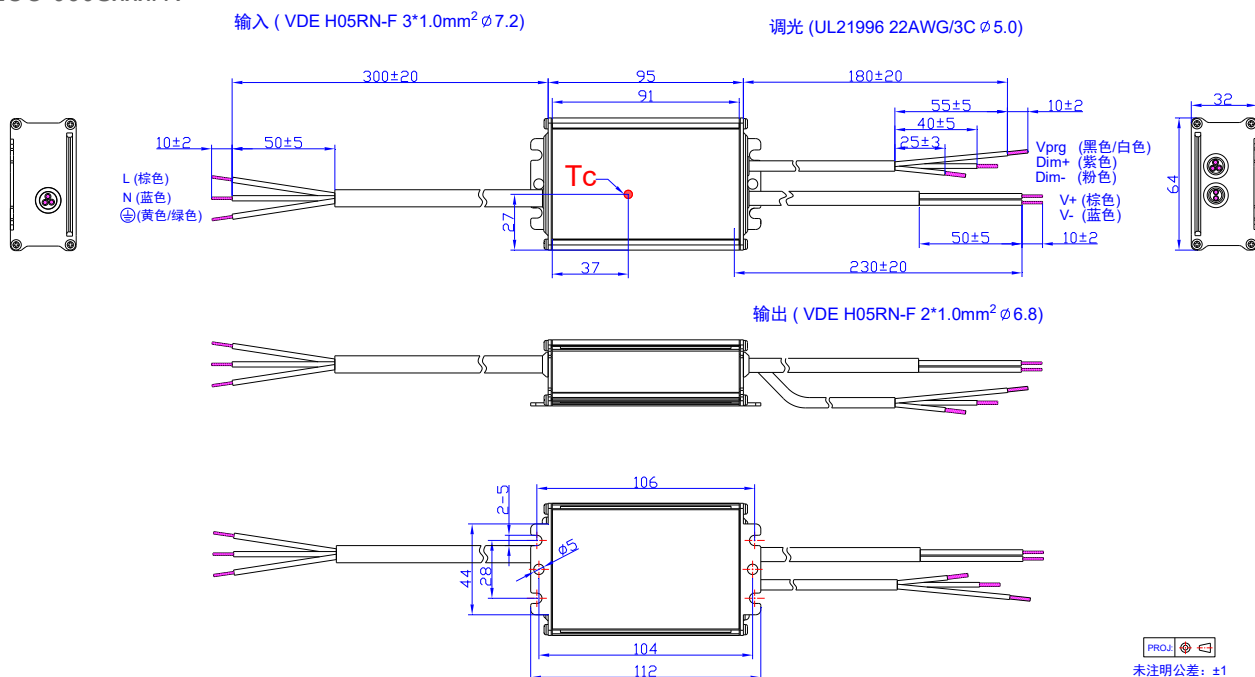


注：驱动器在编程过程中无需上电。

- 详情请参阅 PRG-MUL2（编程器）规格书。

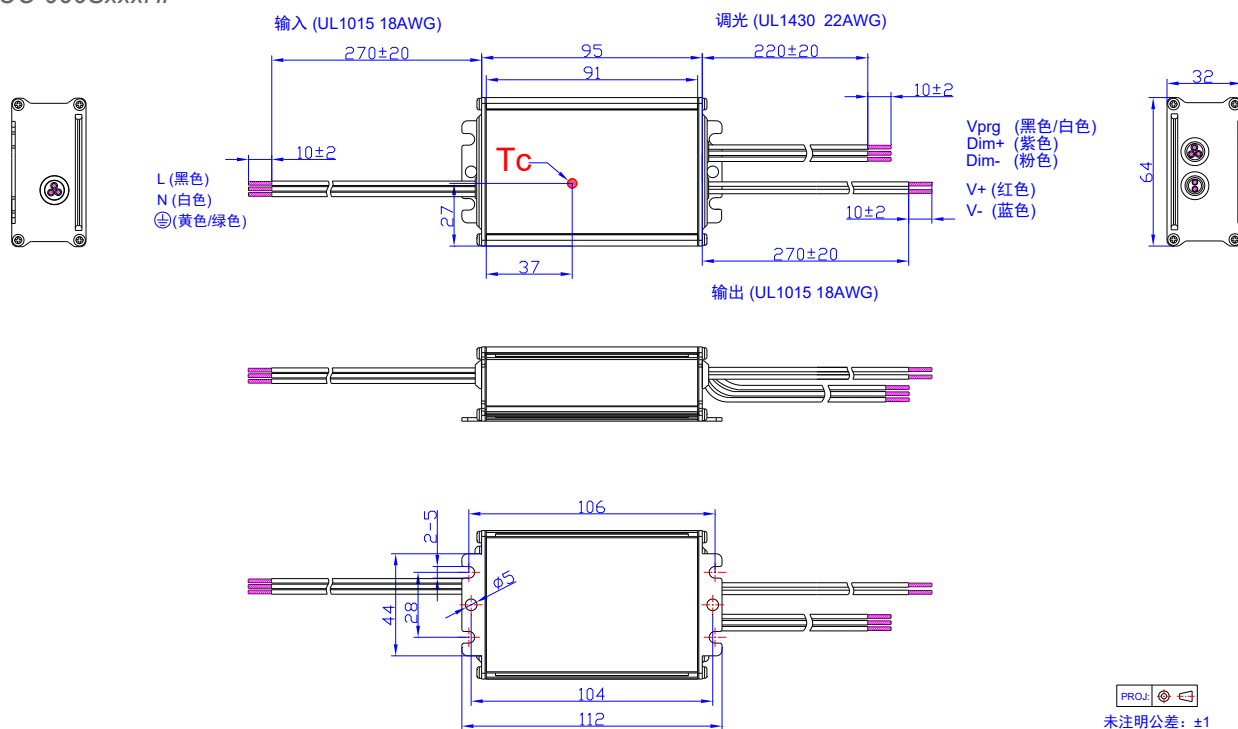
机构图

EUC-060SxxxHV



未注明公差: $+1$

EUC-060SxxHF



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
2024-07-31	A	发行	/	/
2024-08-12	B	产品描述	/	更新
2024-10-25	C	型号列表	备注(4)	更新
2025-06-18	D	产品实拍图	/	更新
		型号列表	备注(3)	更新