

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 6 kV, 共模 10 kV
- 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

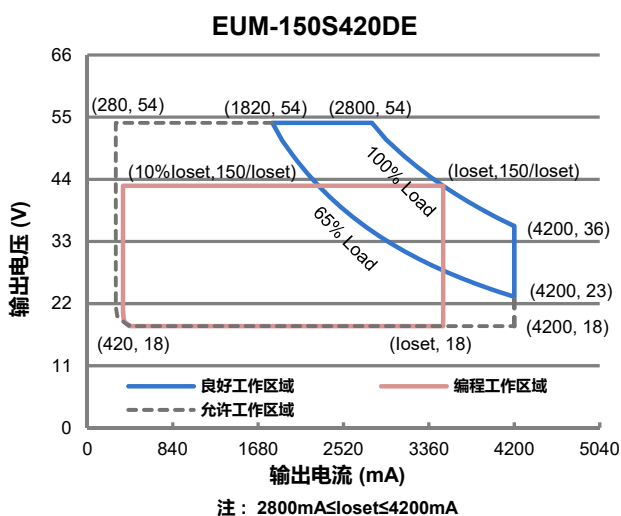
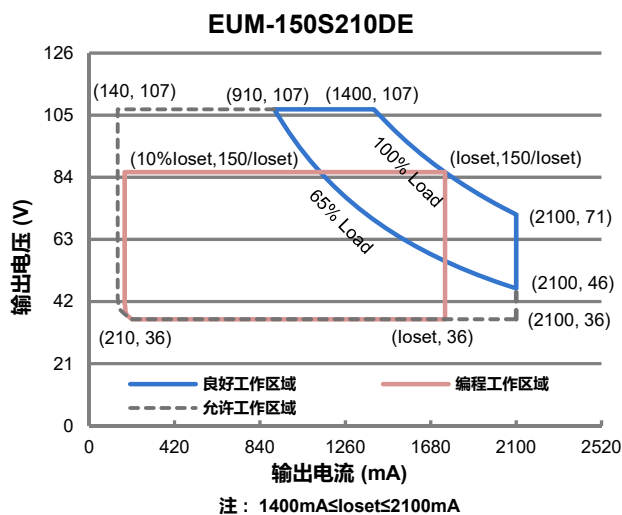
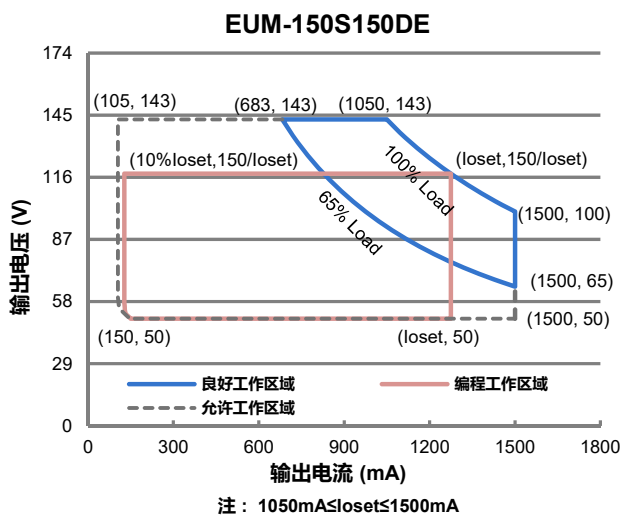
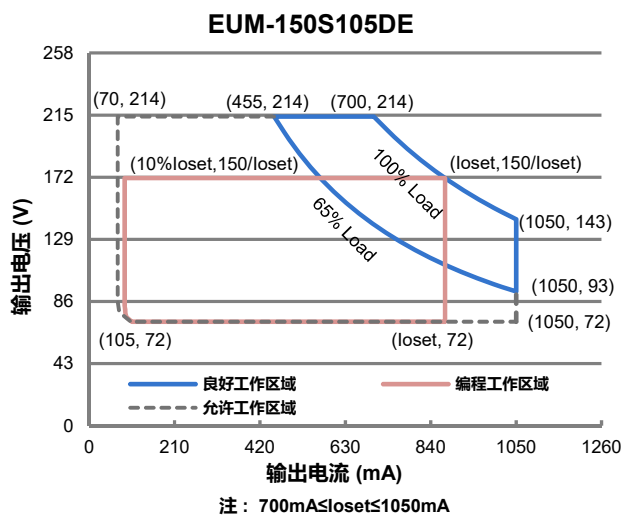
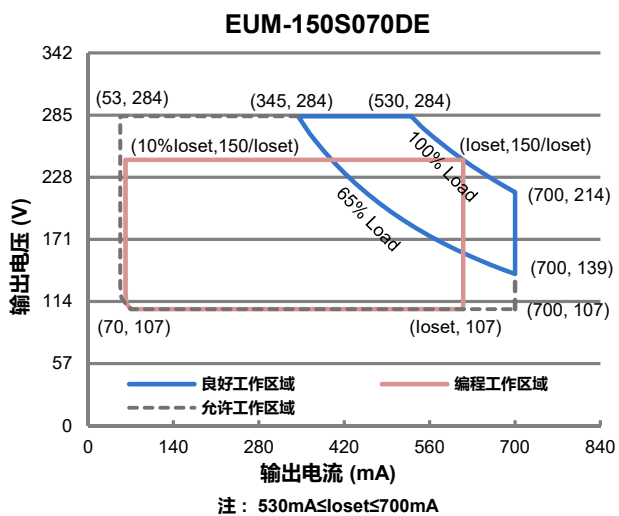
EUM-150SxxxDE系列为150W可编程驱动器产品, 具备IP66 与IP67 防护等级, 其输入电压范围为90-305Vac, 且具有超高的功率因数。此系列产品是专为工矿灯, 高杆灯及路灯等应用而设计。超高的效率, 紧凑的外壳设计, 良好的散热, 极大地提高了产品的可靠性, 并延长了产品的寿命。全方位的保护, 包括防雷保护、过压保护、短路保护及过温保护, 更是保证了此款产品的无障碍运转。

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	
53-700mA	530-700mA	530mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	107~284 Vdc	150W	93.5%	0.99	0.96	EUM-150S070DE
70-1050mA	700-1050mA	700mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	72~214 Vdc	150W	93.0%	0.99	0.96	EUM-150S105DE
105-1500mA	1050-1500mA	1050mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	50~143 Vdc	150W	93.5%	0.99	0.96	EUM-150S150DE
140-2100mA	1400-2100mA	1400mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	36~107 Vdc	150W	92.0%	0.99	0.96	EUM-150S210DE ⁽⁵⁾
280-4200mA	2800-4200mA	3150mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	18 ~ 54 Vdc	150W	91.5%	0.99	0.96	EUM-150S420DE ⁽⁵⁾

- 注: (1) 150W 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) 所有型号均已获得 KS 认证, 除 EUM-150S070DE。
 (5) 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	IEC60598-1; 240Vac/ 60Hz
输入电流	-	-	1.50 A	100%负载, 120Vac
	-	-	0.80 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I ² t)	-	-	3.55 A ² s	220Vac, 25°C 环温 (冷机启动), 10%Ipk-10%Ipk 持续时间=220 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 (97.5-150W)
总谐波失真	-	-	20%	
总谐波失真	-	-	10%	220-240Vac, 50-60Hz, 75%-100%负载 (112.5-150W)

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-150S070DE	53 mA	-	700 mA	
EUM-150S105DE	70 mA	-	1050 mA	
EUM-150S150DE	105 mA	-	1500 mA	
EUM-150S210DE	140 mA	-	2100 mA	
EUM-150S420DE	280 mA	-	4200 mA	
恒功率输出电流设置范围				
EUM-150S070DE	530 mA	-	700 mA	
EUM-150S105DE	700 mA	-	1050 mA	
EUM-150S150DE	1050 mA	-	1500 mA	
EUM-150S210DE	1400 mA	-	2100 mA	
EUM-150S420DE	2800 mA	-	4200 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				
EUM-150S070DE	-	-	320 V	
EUM-150S105DE	-	-	240 V	
EUM-150S150DE	-	-	160 V	
EUM-150S210DE	-	-	120 V	
EUM-150S420DE	-	-	60 V	

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
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				
EUM-150S070DE				
Io= 530 mA	89.0%	91.0%	-	
Io= 070 mA	90.0%	92.0%	-	
EUM-150S105DE				
Io= 700 mA	88.5%	90.5%	-	
Io=1050 mA	89.0%	91.0%	-	
EUM-150S150DE				
Io=1050 mA	89.0%	91.0%	-	100%负载, 25°环温;
Io=1500 mA	89.5%	91.5%	-	冷机时, 效率降低约 2%
EUM-150S210DE				
Io=1400 mA	87.5%	89.5%	-	
Io=2100 mA	88.0%	90.0%	-	
EUM-150S420DE				
Io=2800 mA	87.0%	89.0%	-	
Io=4200 mA	86.5%	88.5%	-	
效率@220Vac				
EUM-150S070DE				
Io= 530 mA	91.0%	93.0%	-	
Io= 070 mA	91.5%	93.5%	-	
EUM-150S105DE				
Io= 700 mA	90.5%	92.5%	-	
Io=1050 mA	91.0%	93.0%	-	
EUM-150S150DE				
Io=1050 mA	91.0%	93.0%	-	100%负载, 25°环温;
Io=1500 mA	91.5%	93.5%	-	冷机时, 效率降低约 2%
EUM-150S210DE				
Io=1400 mA	89.5%	91.5%	-	
Io=2100 mA	90.0%	92.0%	-	
EUM-150S420DE				
Io=2800 mA	89.5%	91.5%	-	
Io=4200 mA	89.0%	91.0%	-	

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@277Vac EUM-150S070DE Io= 530 mA Io= 070 mA EUM-150S105DE Io= 700 mA Io=1050 mA EUM-150S150DE Io=1050 mA Io=1500 mA EUM-150S210DE Io=1400 mA Io=2100 mA EUM-150S420DE Io=2800 mA Io=4200 mA	91.5% 92.0% 91.0% 91.5% 91.5% 91.5% 90.0% 90.0% 89.5% 89.0%	93.5% 94.0% 93.0% 93.5% 93.5% 93.5% 92.0% 92.0% 91.5% 91.0%	- - - - - - - - - -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
平均无故障时间	-	333,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	106,000 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 英寸 (L × W × H) 毫米 (L × W × H)	6.54 × 2.36 × 1.44 166 × 60 × 36.5			含挂耳尺寸: 7.20 × 2.36 × 1.44 183 × 60 × 36.5
净重	-	735 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 μA	300 μA	450 μA	Vdim(+) = 0 V	
调光输出 范围	EUM-150S070DE EUM-150S105DE EUM-150S150DE EUM-150S210DE EUM-150S420DE	10%Io _{set}	-	Io _{set}	530 mA ≤ Io _{set} ≤ 700 mA 700 mA ≤ Io _{set} ≤ 1050 mA 1050 mA ≤ Io _{set} ≤ 1500 mA 1400 mA ≤ Io _{set} ≤ 2100 mA 2800 mA ≤ Io _{set} ≤ 4200 mA
	EUM-150S070DE EUM-150S105DE EUM-150S150DE EUM-150S210DE EUM-150S420DE	53 mA 70 mA 105 mA 140 mA 280 mA	-	Io _{set}	53 mA ≤ Io _{set} < 530 mA 70 mA ≤ Io _{set} < 700 mA 105 mA ≤ Io _{set} < 1050 mA 140 mA ≤ Io _{set} < 1400 mA 280 mA ≤ Io _{set} < 2800 mA

调光概述

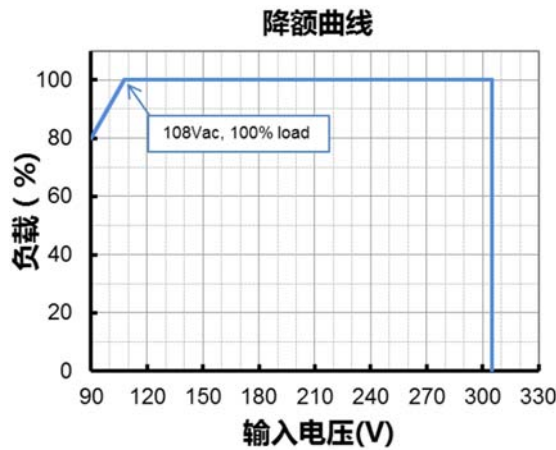
参数	最小值	典型值	最大值	备注
1-5V 推荐调光输入	0.25 V	-	4.75 V	1-5V 调光需通过 PC 界面设置
1-10V 推荐调光输入	1 V	-	9 V	调光缺省设置是正逻辑 1-10V 调光模式
PWM 高电平	-	10V	-	
PWM 低电平	-	0V	-	
PWM 频率范围	200 Hz	-	2 KHz	
PWM 占空比	0%	-	100%	

安全与电磁兼容标准

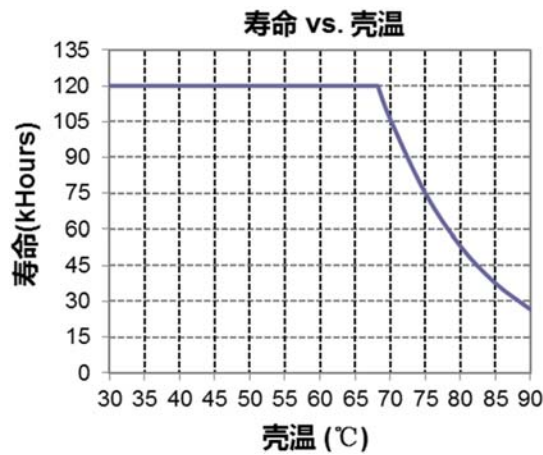
安全目录	标准
ENEC & CE	EN 61347-1 ⁽¹⁾ , EN 61347-2-13
UKCA	BS EN 61347-1 ⁽¹⁾ , BS EN 61347-2-13
CB	IEC 61347-1 ⁽¹⁾ , IEC 61347-2-13
KS	KS C 7655
性能	标准
ENEC	EN 62384
EMI 标准	备注
BS EN/EN 55015 ⁽²⁾	Conducted emission Test & Radiated emission Test
BS EN/EN 61000-3-2	Harmonic current emissions
BS EN/EN 61000-3-3	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 6 kV, Common Mode 10 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。

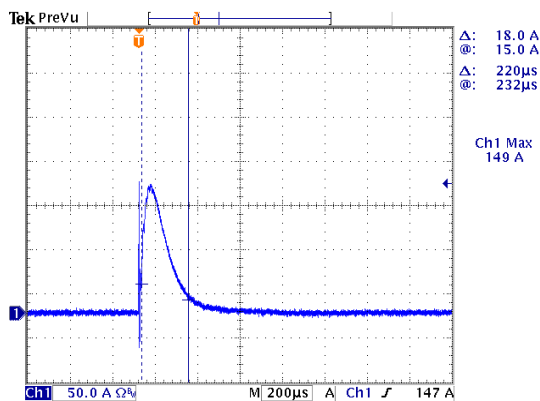
降额曲线



寿命对壳温曲线

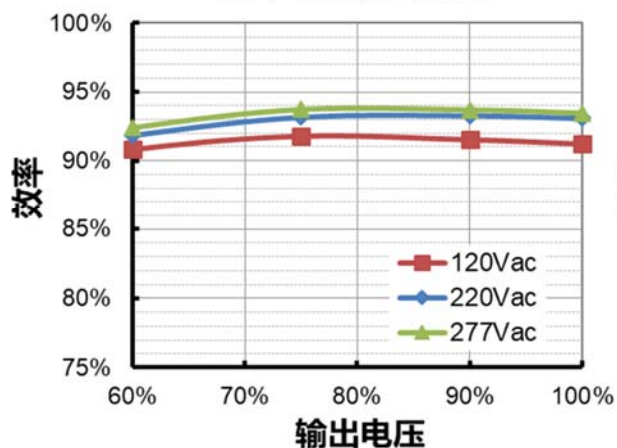


浪涌曲线

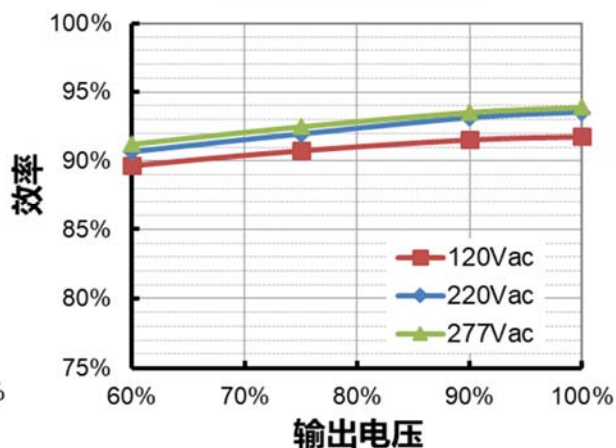


效率曲线

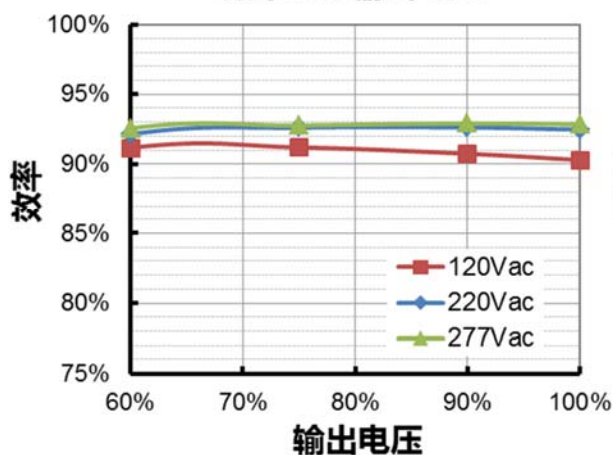
EUM-150S070DE($I_o=530mA$)
效率 vs. 输出电压



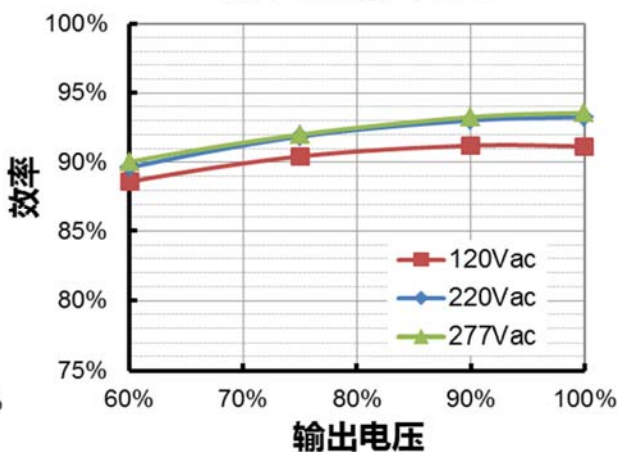
EUM-150S070DE($I_o=700mA$)
效率 vs. 输出电压



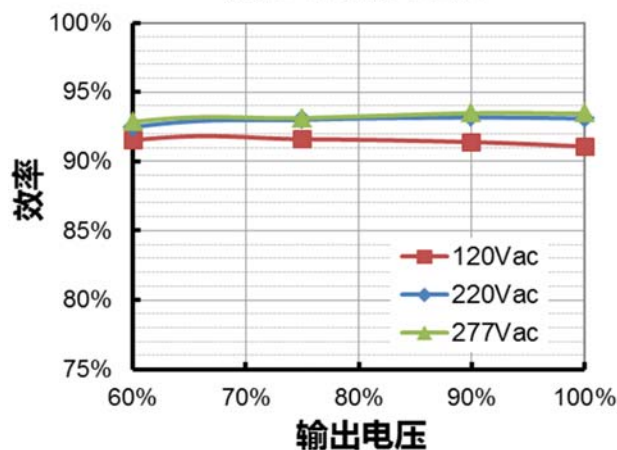
EUM-150S105DE($I_o=700mA$)
效率 vs. 输出电压



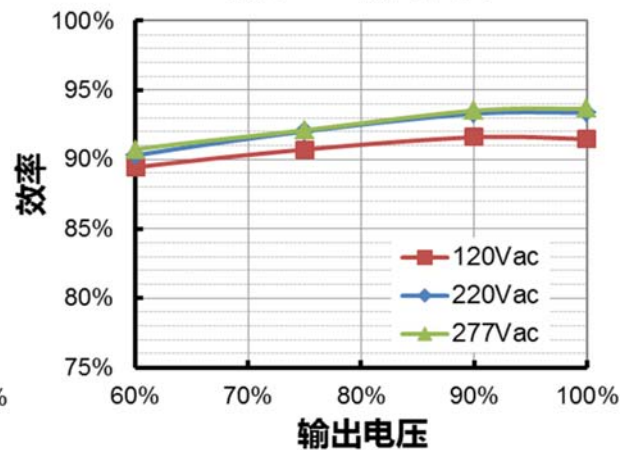
EUM-150S105DE($I_o=1050mA$)
效率 vs. 输出电压



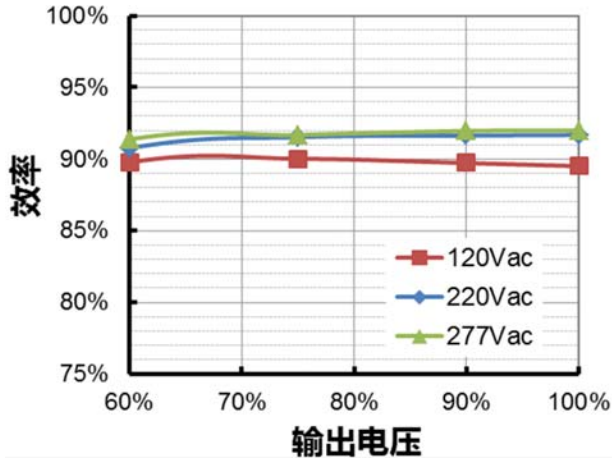
EUM-150S150DE($I_o=1050mA$)
效率 vs. 输出电压



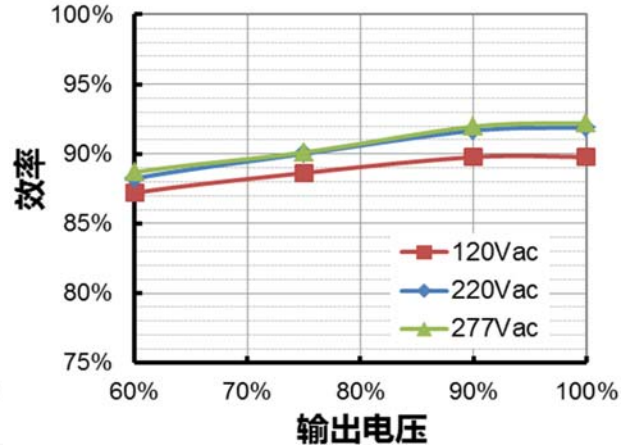
EUM-150S150DE($I_o=1500mA$)
效率 vs. 输出电压



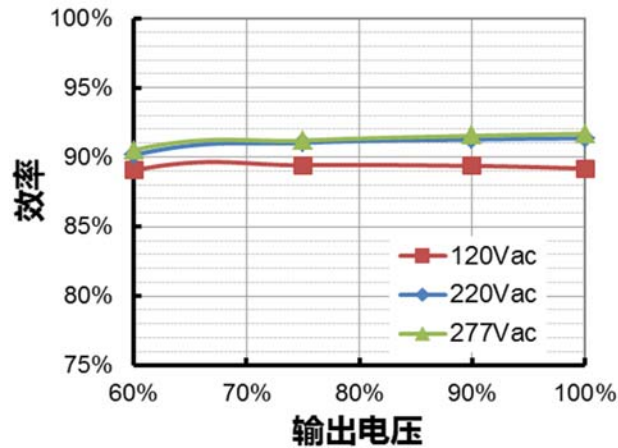
EUM-150S210DE($I_o=1400mA$)
效率 vs. 输出电压



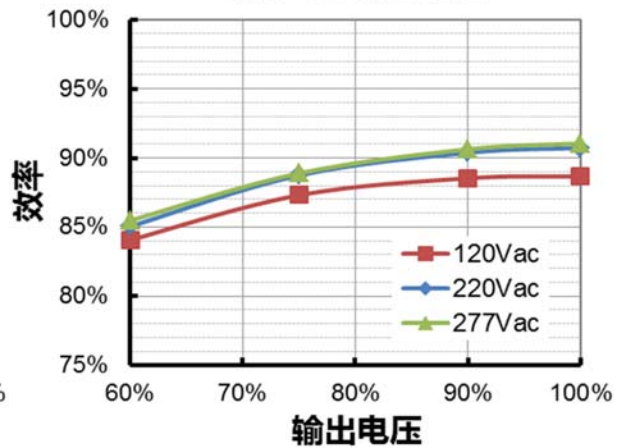
EUM-150S210DE($I_o=2100mA$)
效率 vs. 输出电压



EUM-150S420DE($I_o=2800mA$)
效率 vs. 输出电压

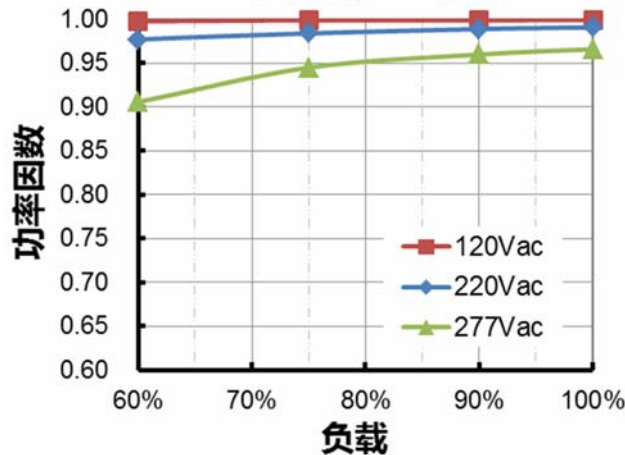


EUM-150S420DE($I_o=4200mA$)
效率 vs. 输出电压

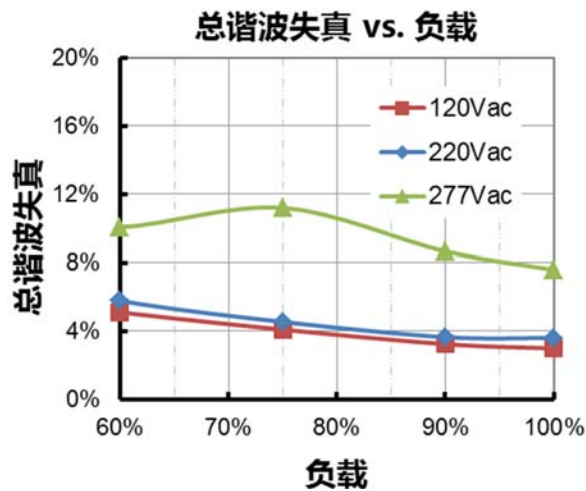


功率因数曲线

功率因数 vs. 负载



总谐波失真曲线



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：

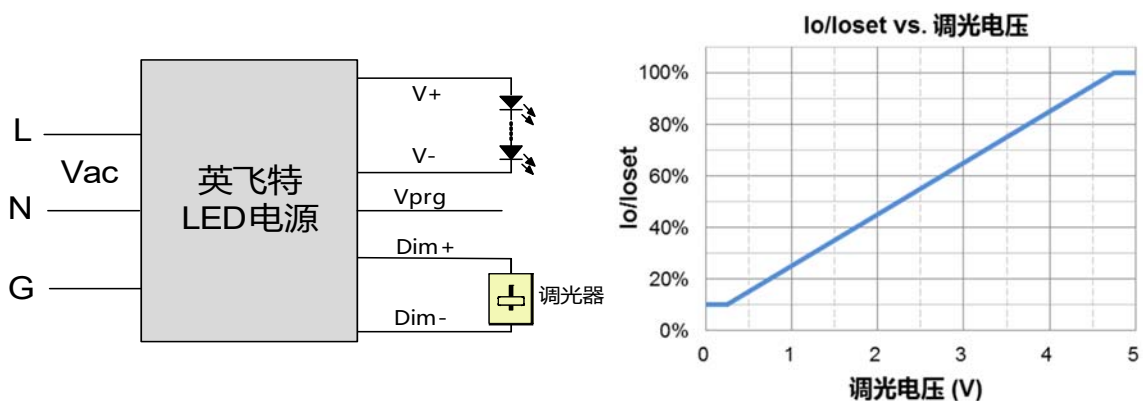


示意图 1: 正逻辑

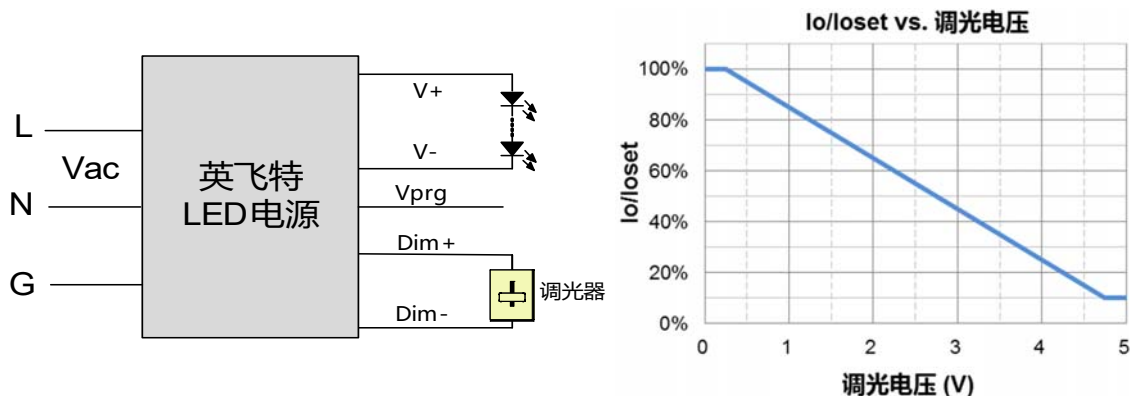


示意图 2: 负逻辑

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:

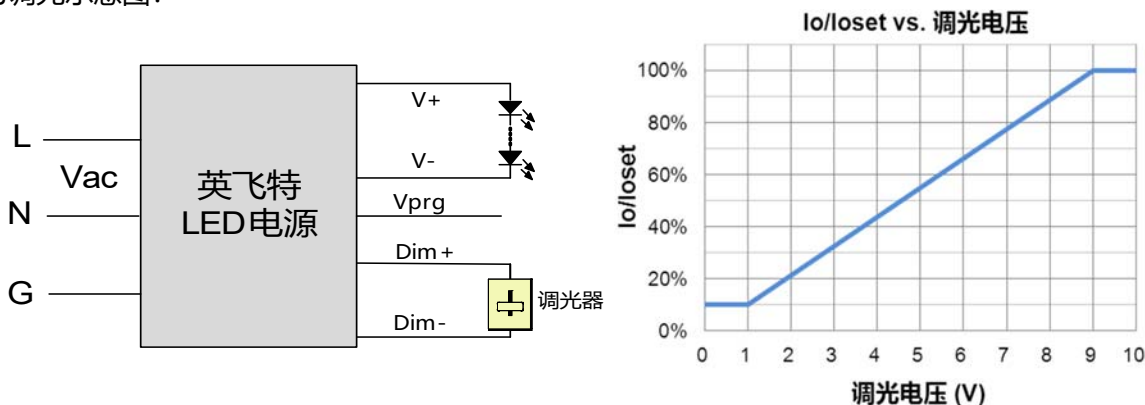


示意图 3: 正逻辑

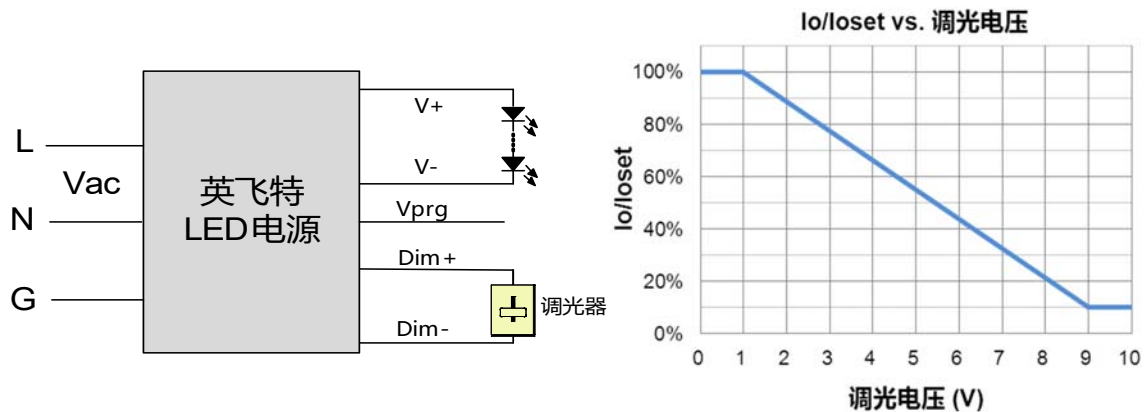


示意图 4: 负逻辑

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, 比如者稳压管, 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:

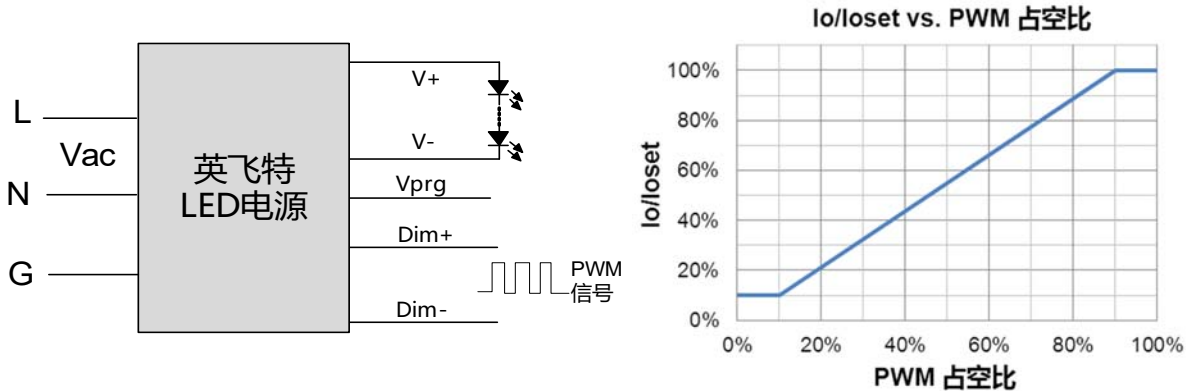


示意图 5: 正逻辑

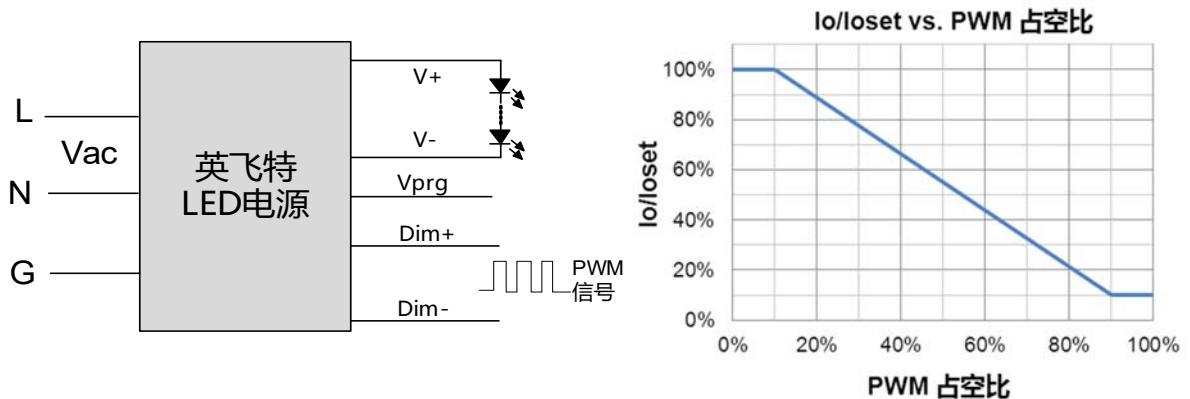


示意图 6: 负逻辑

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 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**

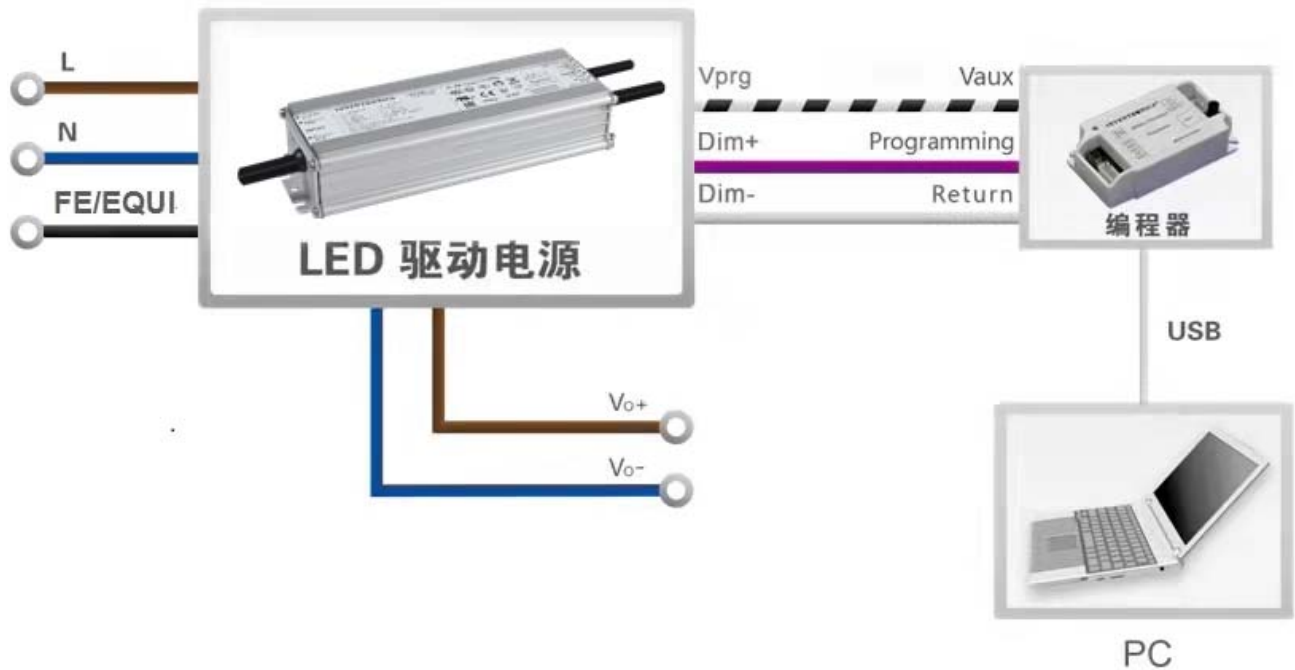
时控调光控制包括三种模式: 它们是自适应-中点对齐、自适应-百分比和传统定时。

- **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。

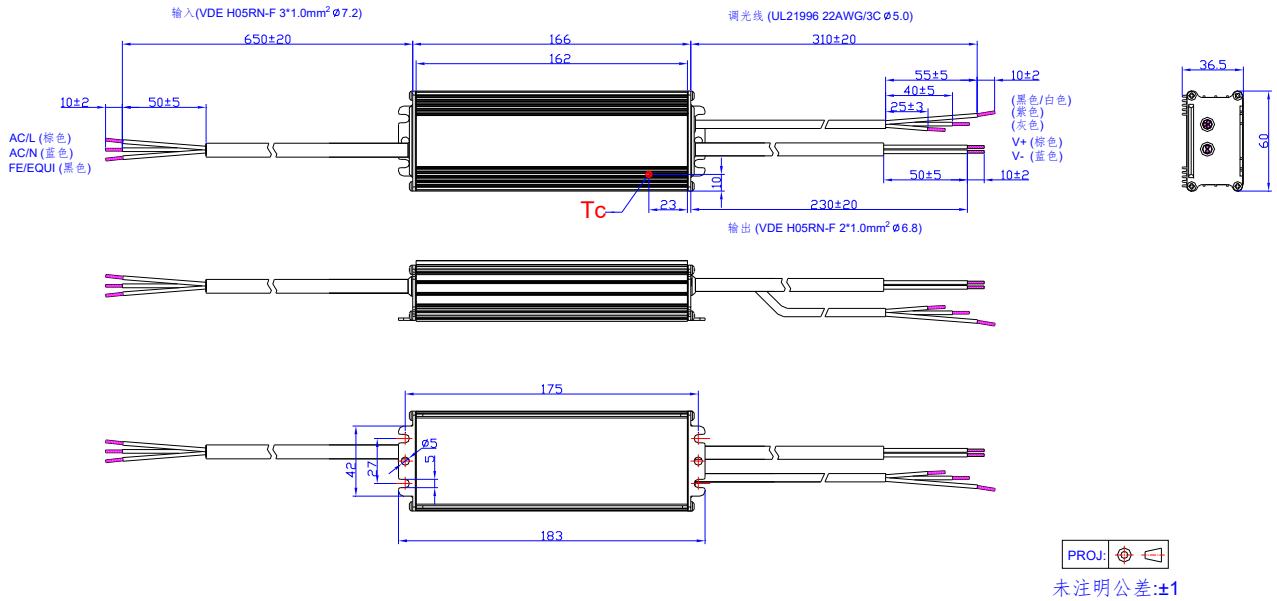
编程连接示意图



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
2022-03-08	A	发行	/	/