

产品特性

- 效率高达 93.5%
- 可编程恒流输出
- 多种调光控制可选: 0-10V, PWM, 3 种时控
- 可调光关断且超低待机功耗 ≤ 1 W
- 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
- IP67 且适用于 UL 干燥, 潮湿及多水环境
- SELV
- 可用于北美 Class I, Division 2 的危险场合



产品描述

EUD-200SxxxDT 系列为 200W 恒流可编程驱动器产品, 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, 球场灯及路灯而设计, 并具有可调光关断的功能, 且待机功耗低。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

最大输出电流	输入电压范围(1)	输出电压范围	最大输出功率	效率(2)	功率因数		型号(3)
					120Vac	220Vac	
700 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	143~286Vdc	200 W	93.5%	0.99	0.96	EUD-200S070DT
1050 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	95~190Vdc	200 W	93.5%	0.99	0.96	EUD-200S105DT
1400 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	71~142Vdc	200 W	93.0%	0.99	0.96	EUD-200S140DT
2100 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	47~ 95 Vdc	200 W	93.0%	0.99	0.96	EUD-200S210DT ⁽⁴⁾
2450 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	41~ 82 Vdc	200 W	93.5%	0.99	0.96	EUD-200S245DT ⁽⁴⁾
2800 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	35~ 71 Vdc	200 W	92.5%	0.99	0.96	EUD-200S280DT ⁽⁴⁾
4200 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	24~ 48 Vdc	200 W	93.0%	0.99	0.96	EUD-200S420DT ⁽⁴⁾
4900 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	21~ 41 Vdc	200 W	92.0%	0.99	0.96	EUD-200S490DT ⁽⁴⁾

注: (1) UL, FCC 认证电压范围: 100-277Vac 或 127-300Vdc; 除 UL, FCC 之外的认证电压范围: 100-240Vac 或 127-250Vdc (除 KS)

(2) 测试条件: 220Vac, 100%负载

(3) 所有型号均已获得 KS 认证, 除 EUD-200S070DT

(4) SELV 输出

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	UL8750; 277Vac/ 60Hz, 有效接地
	-	-	0.70 mA	IEC60598-1; 240Vac/ 60Hz, 有效接地
输入电流	-	-	2.4 A	100%负载, 100Vac
	-	-	1.2 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I ² t)	-	-	3.2 A ² s	220Vac, 25°C 环温 (冷机启动), 10%I _{pk} -10%I _{pk} 持续时间=1.7 ms; 详情请参阅浪涌电流曲线
功率因数	0.90	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 75%-100%负载
总谐波失真	-	-	20%	(150-200W)

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-5%I _{omax}	-	5%I _{omax}	100%负载
输出电流设置范围(I _o set)	10%I _{omax}	-	100%I _{omax}	
总输出电流纹波(pk-pk)	-	5%I _{omax}	10%I _{omax}	100%负载, 20 MHz BW
< 200Hz 输出电流纹波(pk-pk)	-	2%I _{omax}	-	100%负载
启动过冲电流	-	-	10%I _{omax}	100%负载
空载输出电压	-	-	305V 205V 155V 110V 95V 80V 55V 48V	
EUD-200S070DT	-	-	305V	
EUD-200S105DT	-	-	205V	
EUD-200S140DT	-	-	155V	
EUD-200S210DT	-	-	110V	
EUD-200S245DT	-	-	95V	
EUD-200S280DT	-	-	80V	
EUD-200S420DT	-	-	55V	
EUD-200S490DT	-	-	48V	
线性调整率	-	-	±0.5%	100%负载
负载调整率	-	-	±1.5%	
开机启动时间	-	0.8 s	1.5 s	120Vac /220Vac, 75%-100%负载
输出电流温度系数	-	0.03%/°C	-	壳温=0°C ~T _c 最大值
12V 输出线电压	10.8 V	12 V	13.2 V	
12V 输出线电流	0 mA	-	200 mA	参考地为 "Dim-"

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac				
EUD-200S070DT	88.0%	91.0%	-	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
EUD-200S105DT	88.0%	91.0%	-	
EUD-200S140DT	87.0%	90.0%	-	
EUD-200S210DT	87.0%	90.0%	-	
EUD-200S245DT	88.0%	91.0%	-	
EUD-200S280DT	86.0%	89.0%	-	
EUD-200S420DT	87.5%	90.5%	-	
EUD-200S490DT	87.0%	90.0%	-	
效率@220Vac				
EUD-200S070DT	91.5%	93.5%	-	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
EUD-200S105DT	91.5%	93.5%	-	
EUD-200S140DT	91.0%	93.0%	-	
EUD-200S210DT	91.0%	93.0%	-	
EUD-200S245DT	91.5%	93.5%	-	
EUD-200S280DT	90.5%	92.5%	-	
EUD-200S420DT	91.0%	93.0%	-	
EUD-200S490DT	90.0%	92.0%	-	
效率@277Vac				
EUD-200S070DT	92.0%	94.0%	-	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
EUD-200S105DT	91.5%	93.5%	-	
EUD-200S140DT	91.0%	93.0%	-	
EUD-200S210DT	91.0%	93.0%	-	
EUD-200S245DT	91.5%	93.5%	-	
EUD-200S280DT	91.0%	93.0%	-	
EUD-200S420DT	91.5%	93.5%	-	
EUD-200S490DT	90.5%	92.5%	-	
待机功耗	-	-	1 W	230Vac/50Hz; 调光关断
平均无故障时间	-	341,000 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 60°C, 详情请参照寿命曲线
安规壳温	-40°C	-	+87°C	
质保壳温	-40°C	-	+70°C	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)	8.82 × 2.66 × 1.56			9.88 × 2.66 × 1.56
毫米 (L × W × H)	224 × 67.5 × 39.5			251 × 67.5 × 39.5
净重	-	1200 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 线上电流	200 uA	300 uA	450 uA	Vdim(+) = 0 V
调光输出范围	10%Iomax	-	100%Ioset	
推荐调光输入	0 V	-	10 V	调光缺省设置是 0-10V 调光模式。
关断电压	0.3 V	0.5 V	0.7 V	
开启电压	0.5 V	0.7 V	0.9 V	
迟滞	-	0.2 V	-	
PWM 高电平	3 V	-	10 V	PWM 调光需通过 PC 界面设置
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%	
PWM 调光关断 (正逻辑)	3%	5%	8%	
PWM 调光开启 (正逻辑)	5%	7%	10%	
PWM 调光关断 (负逻辑)	92%	95%	97%	
PWM 调光开启 (负逻辑)	90%	93%	95%	
迟滞	-	2%	-	

安全与电磁兼容标准

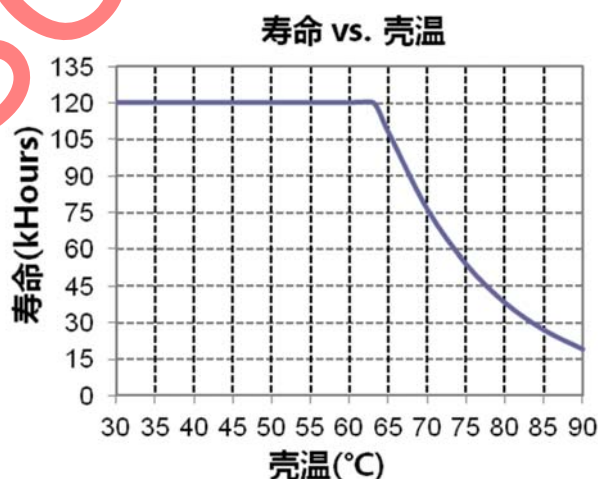
安全目录	标准
UL/CUL	UL8750,CAN/CSA-C22.2 No. 250.13
CE ⁽¹⁾	EN 61347-1, EN 61347-2-13
KS	KS C 7655
EMI 标准	备注
EN 55015 ⁽²⁾	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker

安全与电磁兼容标准

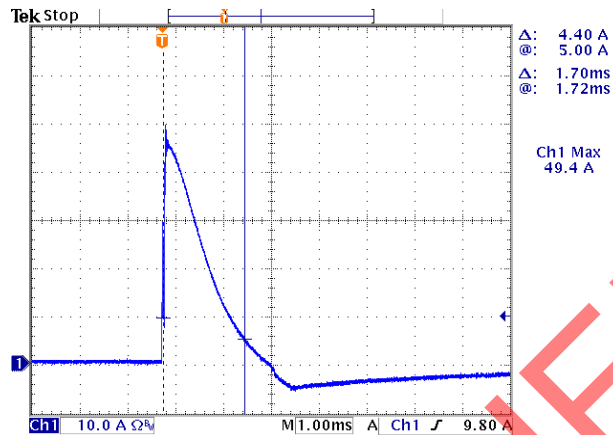
EMI 标准	备注
FCC Part 15 ⁽²⁾	ANSI C63.4 Class B
	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: [1] this device may not cause harmful interference, and [2] this device must accept any interference received, including interference that may cause 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 ⁽³⁾
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) 为符合欧盟 2009/125/EC 指令(能源相关产品的生态设计要求), 不可通过驱动器自身调光关断功能关断灯具, 推荐使用继电器或类似设备来实现 (详见示意图 4), 以防止待机功耗不满足此指令要求。
- (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。
- (3) 当进行耐压测试时, 位于驱动器输入端盖上的气体放电管接地/断开装置(螺母和金属锁片), 需要被临时性地移除, 以防止驱动器内部的气体放电管功能性动作(参见 IEC 60598-1-10.2)。待测试完成后, 螺母和金属锁片必须被重新安装, 以恢复电力线对地的浪涌保护功能, 并且确保金属锁片与端盖之间的可靠性接触。

寿命对壳温曲线

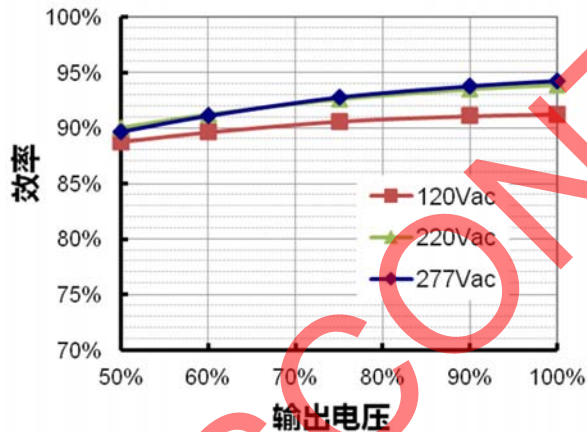


浪涌曲线

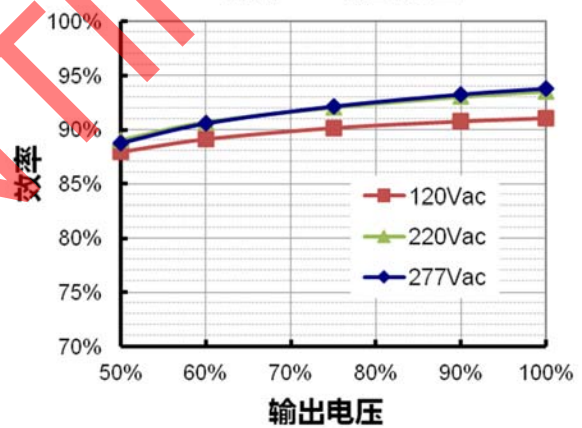


效率曲线

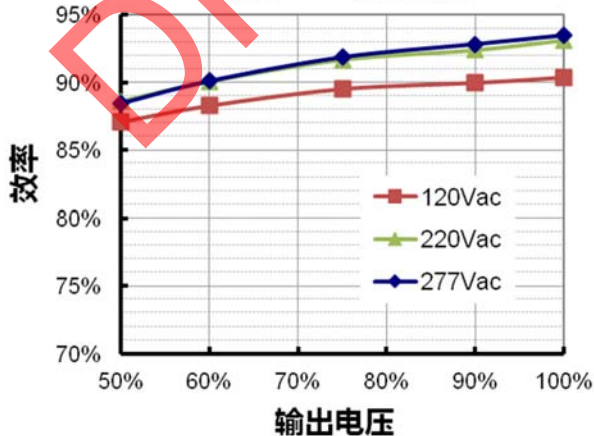
EUD-200S070DT
效率 vs. 输出电压



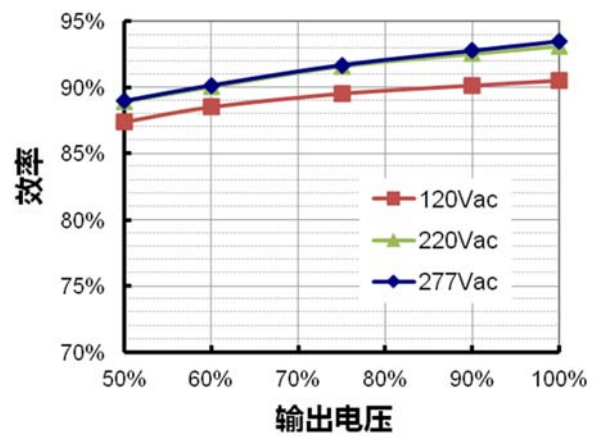
EUD-200S105DT
效率 vs. 输出电压



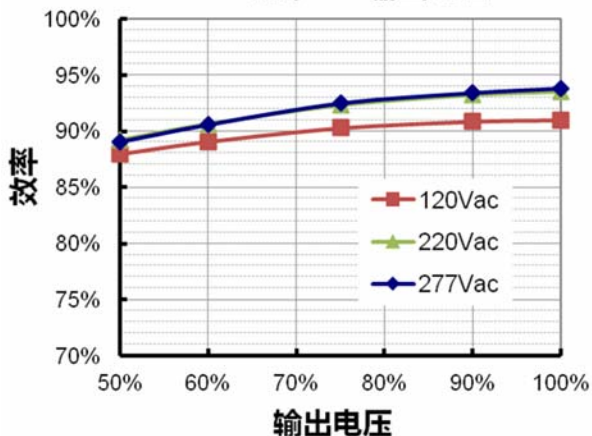
EUD-200S140DT
效率 vs. 输出电压



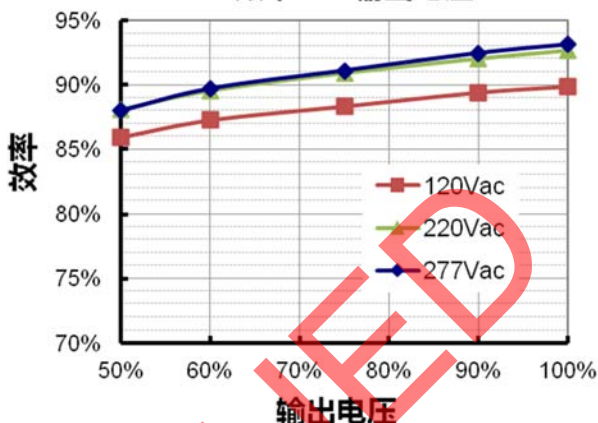
EUD-200S210DT
效率 vs. 输出电压



EUD-200S245DT
效率 vs. 输出电压



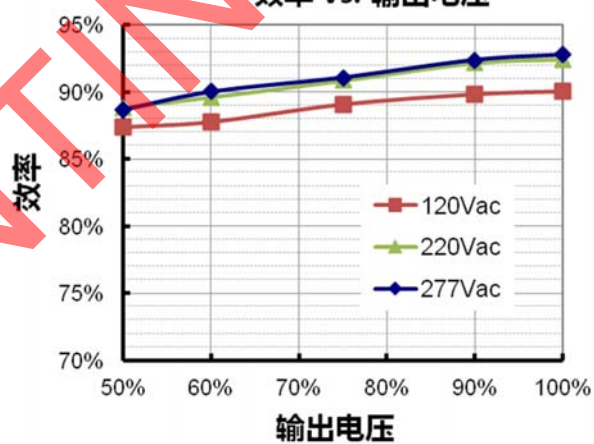
EUD-200S280DT
效率 vs. 输出电压



EUD-200S420DT
效率 vs. 输出电压

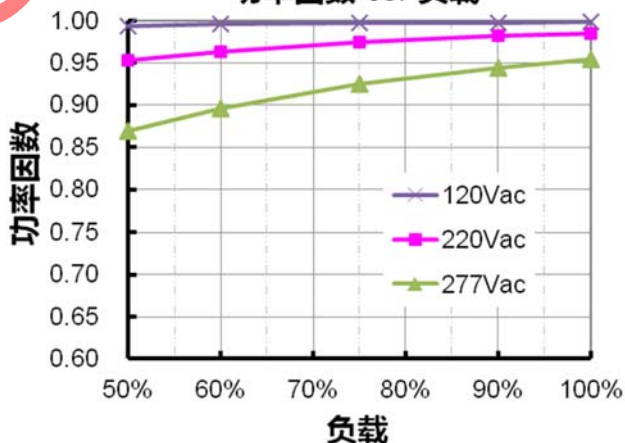


EUD-200S490DT
效率 vs. 输出电压

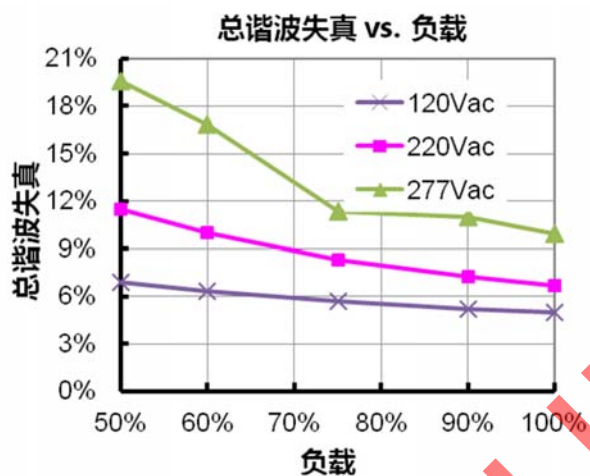


功率因数曲线

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

● 0-10V 调光

以下为调光示意图。

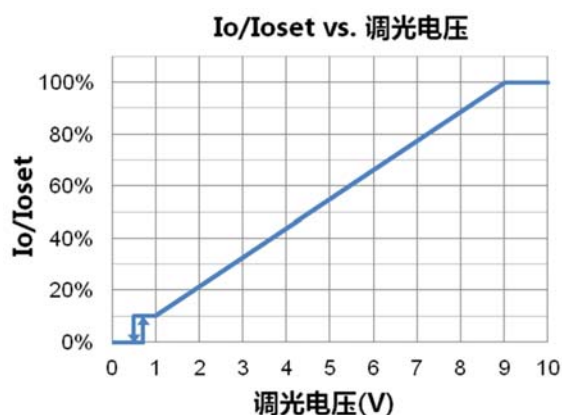
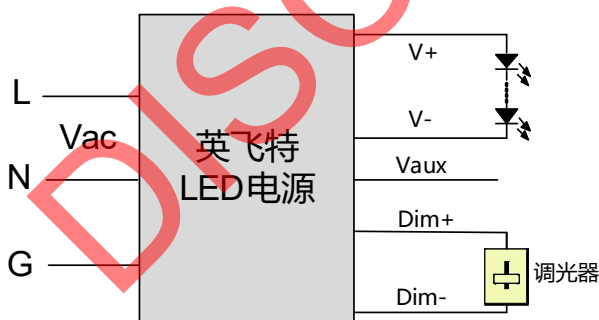
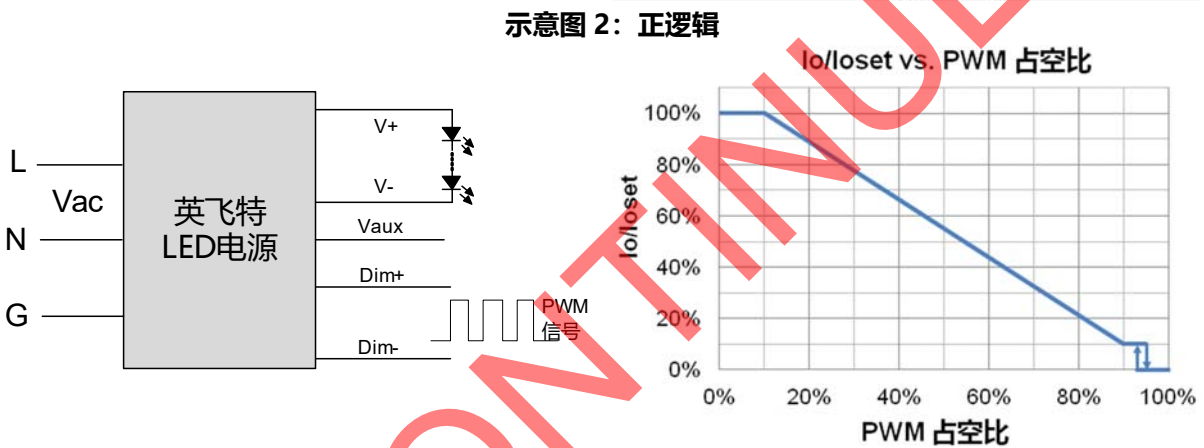
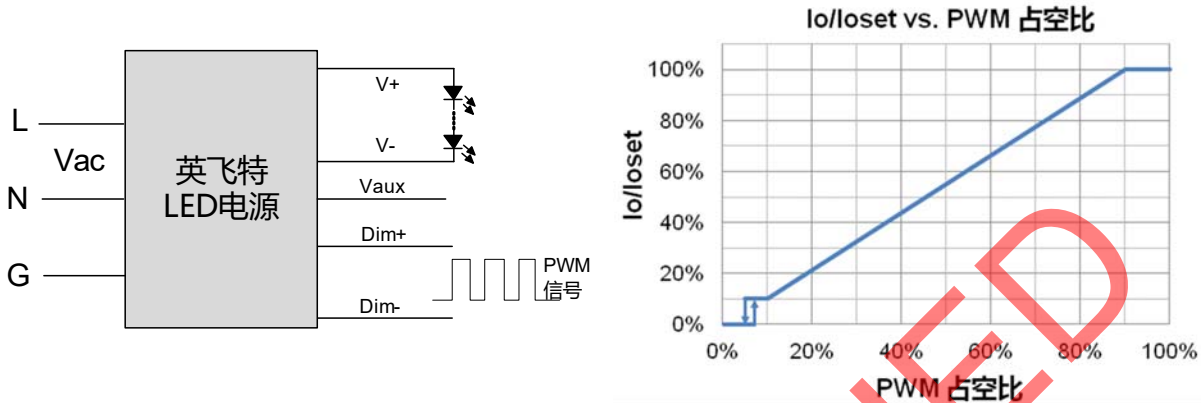


示意图 1: DC 输入

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。

● PWM 调光



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。

● 0%光亮度

若灯光亮度需要实现0%，请参考以下接线方法。可以通过一个开关和继电器来打开或关闭LED照明设备。



示意图 4: 0%光亮度接线方法

● 时控调光

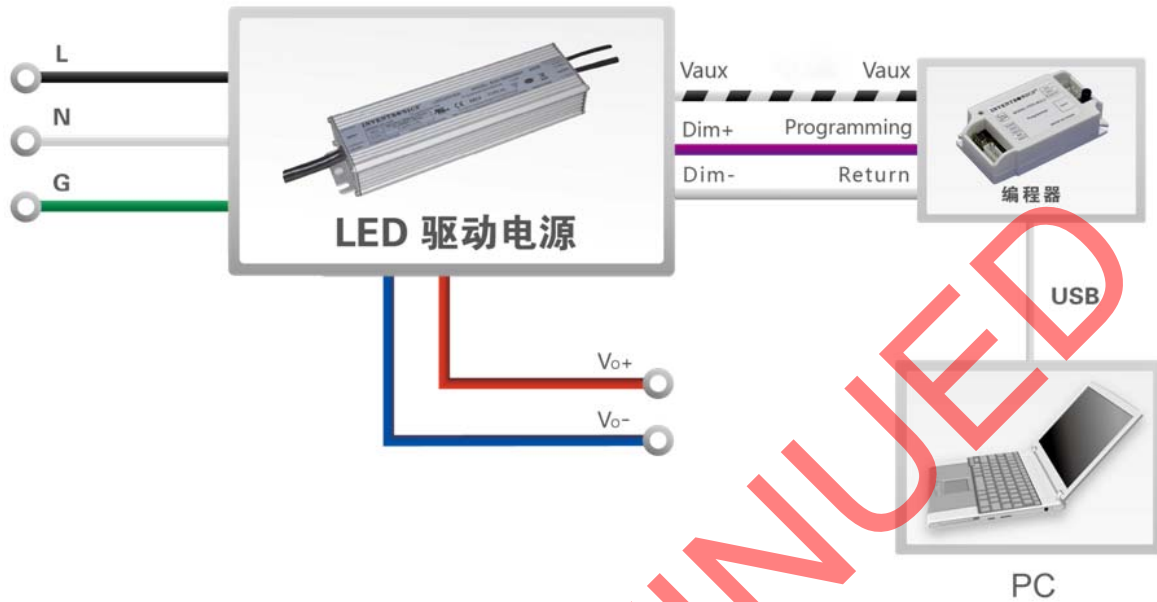
时控调光控制包括三种模式：它们是自适应-中点对齐、自适应-百分比和传统定时。

- **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。

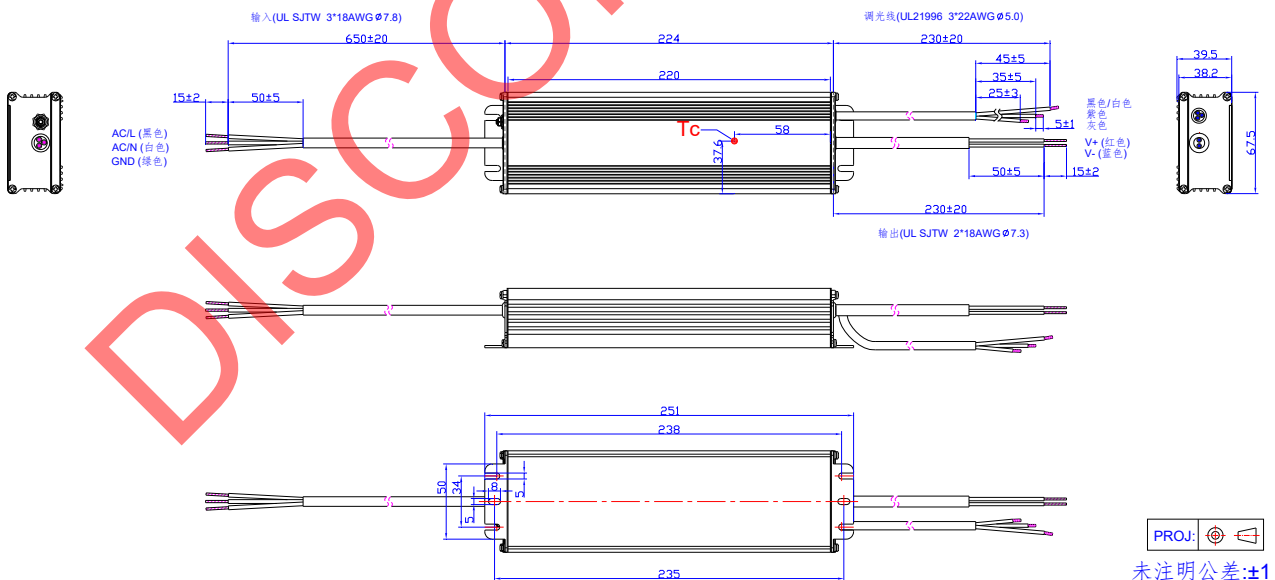
编程连接示意图



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
2013-08-16	A	发行	/	/
2014-07-23	B	EUD-200SxxxDT 调光参数	/	新增
		PF 曲线	/	更新
		THD 曲线	/	更新
		型号 4200mA 和 4900mA	/	新增
		效率曲线	/	更新
		机构图	/	更新
2014-10-20	C	0~10V 线上电流	/	更新
		PWM 频率范围	/	更新
		输出电流设置范围(losset)	/	新增
		EUD-200SxxxDT-00A0	/	移除
2015-03-18	D	产品特性	防雷保护: 线对线 4KV, 线对地 6KV	新增
		产品特性	可用于危险场合	可用于北美 Class I, Division 2 的危险场合
		输出电流纹波(pk-pk)	输出电流纹波(pk-pk)	总输出电流纹波(pk-pk)
		< 200Hz 输出电流纹波(pk-pk)	/	新增
		壳温	壳温	安规壳温
		质保壳温	/	新增
		规格概述	储存温度	新增
		环境要求	/	删除
		安全与电磁兼容标准	EN 55015 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3	删除
2015-12-03	E	降额曲线	/	删除
		CE、KS	/	新增
		外接螺丝方案	/	/
		安全与电磁兼容标准	/	更新
2016-03-31	F	机构图	/	更新
		规格概述	含挂耳尺寸	更新
2016-06-12	G	安全与电磁兼容标准	/	更新
		机构图	/	更新

修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2017-03-01	H	浪涌电流 (I ² t)	/	更新
		机构图	/	更新
2017-07-31	I	产品特性	/	更新
		型号列表	/	更新
		输入性能	功率因数/总谐波失真	更新
		输出性能	开机启动时间	更新
		输出性能	输出电流温度系数	更新
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		机构图	/	更新
2021-12-02	J	产品特性	/	更新
		安全与电磁兼容标准	注 (1)	新增
		0%光亮度	/	新增
		符合 RoHS 要求	/	更新