

产品特性

- 效率高达 93.5%
- 恒流输出
- 0-10V 调光控制并可调光关断 (DT 机种)
- 超低待机功耗 $\leq 1\text{W}$
- 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, 潮湿环境
- SELV
- 可用于北美 Class I, Division 2 的危险场合



产品描述

EUD-200SxxxDT(ST)-00A0 系列为 200W 恒流驱动器产品, 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, 球场灯及路灯等应用而设计, 其中 ST-00A0 为非调光机种, 而 DT-00A0 为 0-10V 调光机种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

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(ST)-00A0
1050 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	95~190Vdc	200 W	93.5%	0.99	0.96	EUD-200S105DT(ST)-00A0
1400 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	71~142Vdc	200 W	93.0%	0.99	0.96	EUD-200S140DT(ST)-00A0
2100 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	47~ 95 Vdc	200 W	93.0%	0.99	0.96	EUD-200S210DT(ST)-00A0 ⁽⁴⁾
2450 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	41~ 82 Vdc	200 W	93.5%	0.99	0.96	EUD-200S245DT(ST)-00A0 ⁽⁴⁾
2800 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	35~ 71 Vdc	200 W	92.5%	0.99	0.96	EUD-200S280DT(ST)-00A0 ⁽⁴⁾
4200 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	24~ 48 Vdc	200 W	93.0%	0.99	0.96	EUD-200S420DT(ST)-00A0 ⁽⁴⁾
4900 mA	90 ~ 305 Vac 127~300 Vdc	21~ 41 Vdc	200 W	92.0%	0.99	0.96	EUD-200S490DT(ST)-00A0 ⁽⁴⁾

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

(2) 测试条件: 220Vac, 100%负载

(3) 所有型号均已获得 KS 认证, 除 EUD-200S070DT(ST)-00A0

(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 mA	UL8750; 277Vac/ 60Hz, 有效接地
	-	-	0.7 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^2t)	-	-	3.2 A ² s	220Vac, 25℃ 环温 (冷机启动), 10%Ipk-10%Ipk 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 (150-200W)
总谐波失真	-	-	20%	

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-5%Io	-	5%Io	100%负载
总输出电流纹波(pk-pk)	-	5%Io	10%Io	100%负载, 20 MHz BW
< 200Hz 输出电流纹波(pk-pk)	-	2%Io	-	100%负载
启动过冲电流	-	-	10%Io	100%负载
空载输出电压 Io = 700 mA Io = 1050 mA Io = 1400 mA Io = 2100 mA Io = 2450 mA Io = 2800 mA Io = 4200 mA Io = 4900 mA	- - - - - - - -	- - - - - - - -	305V 205V 155V 110V 95V 80V 55V 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
输出电流温度系数	-	0.03%/°C	-	壳温=0°C ~Tc 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 $I_o = 700\text{ mA}$ $I_o = 1050\text{ mA}$ $I_o = 1400\text{ mA}$ $I_o = 2100\text{ mA}$ $I_o = 2450\text{ mA}$ $I_o = 2800\text{ mA}$ $I_o = 4200\text{ mA}$ $I_o = 4900\text{ mA}$	88.0% 88.0% 87.0% 87.0% 88.0% 86.0% 87.5% 87.0%	91.0% 91.0% 90.0% 90.0% 91.0% 89.0% 90.5% 90.0%	- - - - - - - -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
效率@220Vac $I_o = 700\text{ mA}$ $I_o = 1050\text{ mA}$ $I_o = 1400\text{ mA}$ $I_o = 2100\text{ mA}$ $I_o = 2450\text{ mA}$ $I_o = 2800\text{ mA}$ $I_o = 4200\text{ mA}$ $I_o = 4900\text{ mA}$	91.5% 91.5% 91.0% 91.0% 91.5% 90.5% 91.0% 90.0%	93.5% 93.5% 93.0% 93.0% 93.5% 92.5% 93.0% 92.0%	- - - - - - - -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
效率@277Vac $I_o = 700\text{ mA}$ $I_o = 1050\text{ mA}$ $I_o = 1400\text{ mA}$ $I_o = 2100\text{ mA}$ $I_o = 2450\text{ mA}$ $I_o = 2800\text{ mA}$ $I_o = 4200\text{ mA}$ $I_o = 4900\text{ mA}$	92.0% 91.5% 91.0% 91.0% 91.5% 91.0% 91.5% 90.5%	94.0% 93.5% 93.0% 93.0% 93.5% 93.0% 93.5% 92.5%	- - - - - - - -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
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 英寸 (L × W × H) 毫米 (L × W × H)	8.82 × 2.66 × 1.56 224 × 67.5 × 39.5			含挂耳尺寸: 9.88 × 2.66 × 1.56 251 × 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	90 μ A	120 μ A	150 μ A	
调光输出范围	10%I _o	-	100%I _o	
推荐调光输入	0 V	-	10 V	
关断电压	0.2 V	0.4 V	0.6 V	
开启电压	0.4 V	0.6 V	0.8 V	
迟滞	-	0.2 V	-	

安全与电磁兼容标准

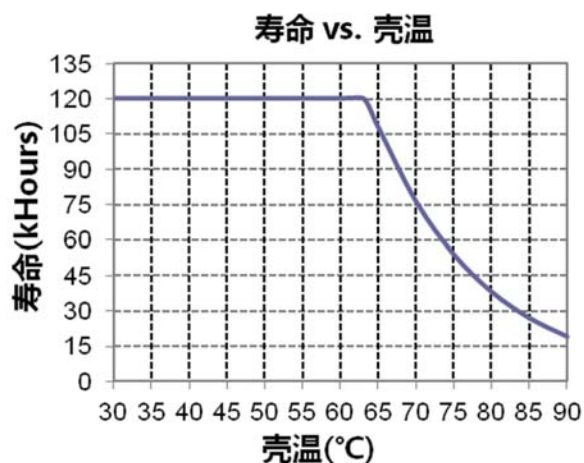
安全目录	标准
UL/CUL	UL8750, CAN/CSA-C22.2 No. 250.13
CE ⁽¹⁾	EN 61347-1, EN 61347-2-13
CB	IEC 61347-1, IEC 61347-2-13
KS	KS C 7655
EMI 标准	备注
EN 55015 ⁽²⁾	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker
FCC Part 15 ⁽²⁾	ANSI 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

安全与电磁兼容标准

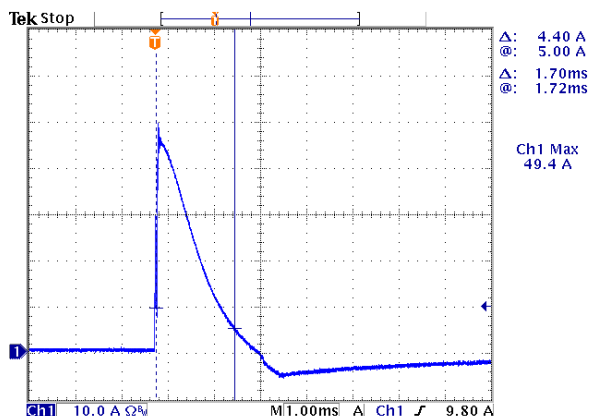
EMS 标准	备注
EN 61000-4-8	Power Frequency Magnetic Field Test
EN 61000-4-11	Voltage Dips
EN 61547	Electromagnetic Immunity Requirements Applies To Lighting Equipment

- 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闭功能关闭灯具，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



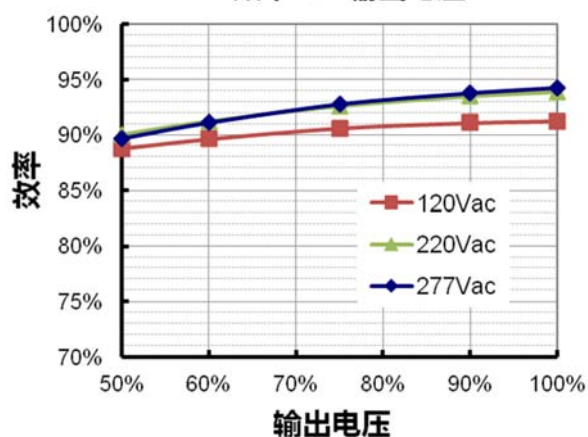
浪涌曲线



效率曲线

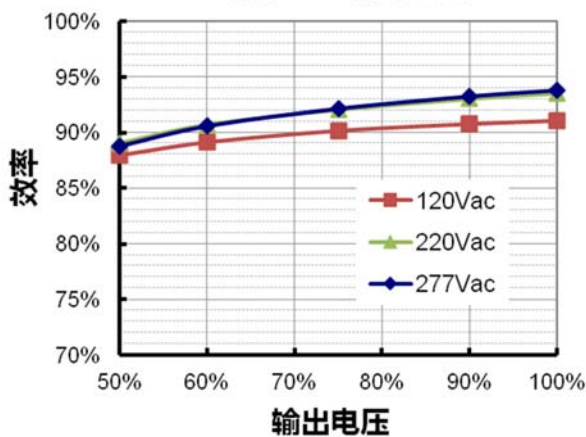
EUD-200S070DT(ST)-00A0

效率 vs. 输出电压



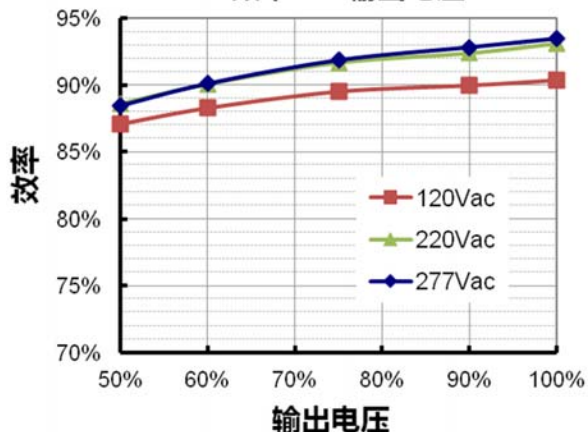
EUD-200S105DT(ST)-00A0

效率 vs. 输出电压



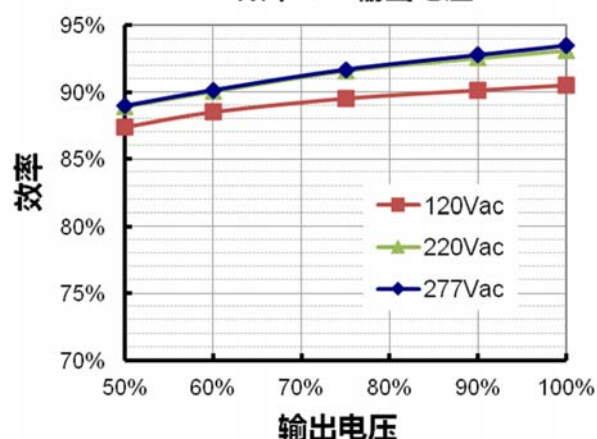
EUD-200S140DT(ST)-00A0

效率 vs. 输出电压



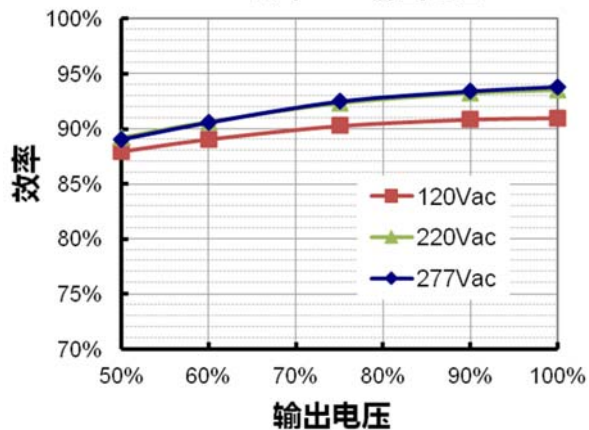
EUD-200S210DT(ST)-00A0

效率 vs. 输出电压



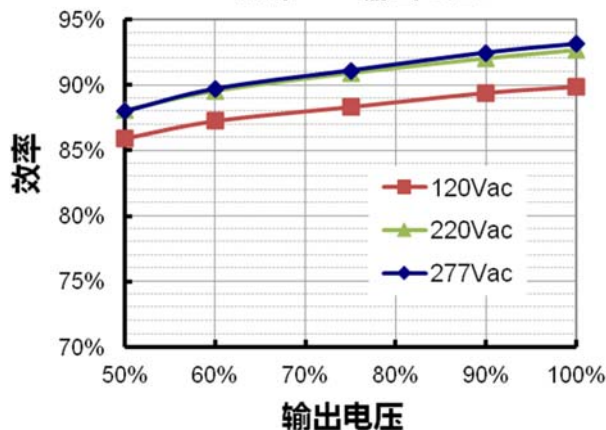
EUD-200S245DT(ST)-00A0

效率 vs. 输出电压



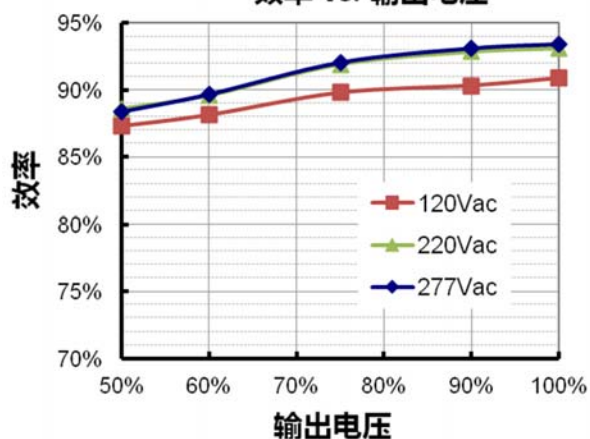
EUD-200S280DT(ST)-00A0

效率 vs. 输出电压



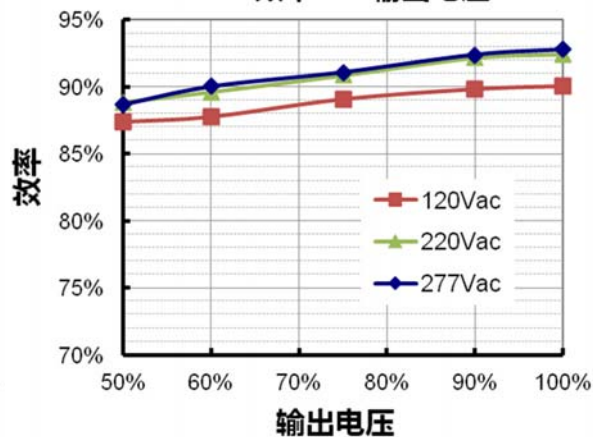
EUD-200S420DT(ST)-00A0

效率 vs. 输出电压



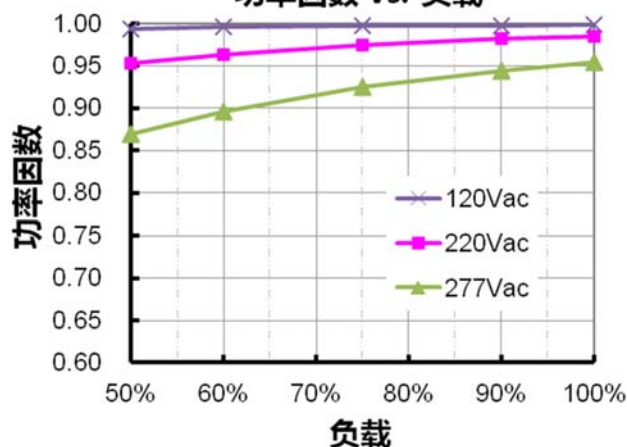
EUD-200S490DT(ST)-00A0

效率 vs. 输出电压



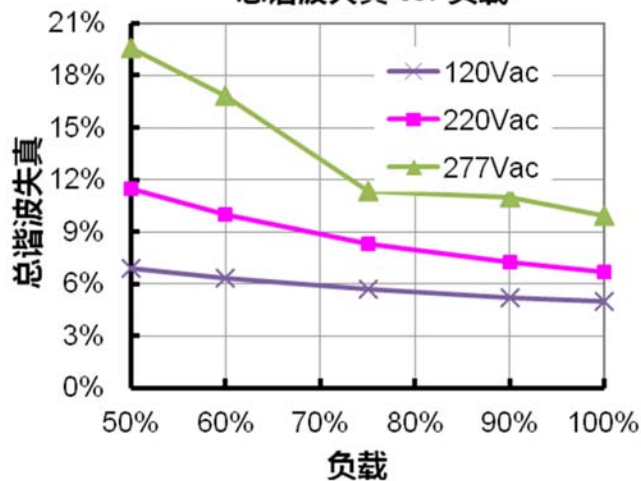
功率因数曲线

功率因数 vs. 负载



总谐波失真曲线

总谐波失真 vs. 负载



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。

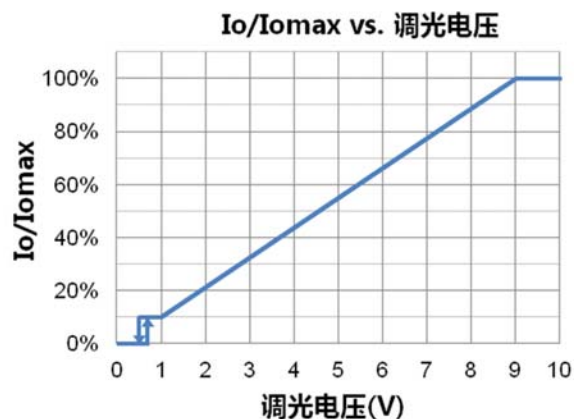
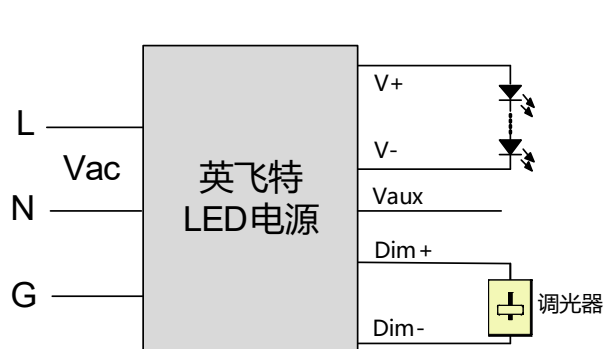


示意图 1: DC 输入

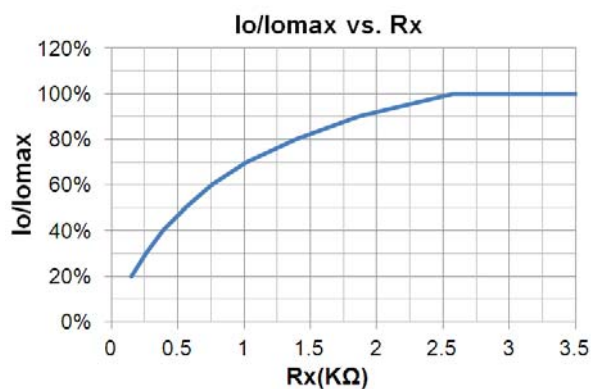
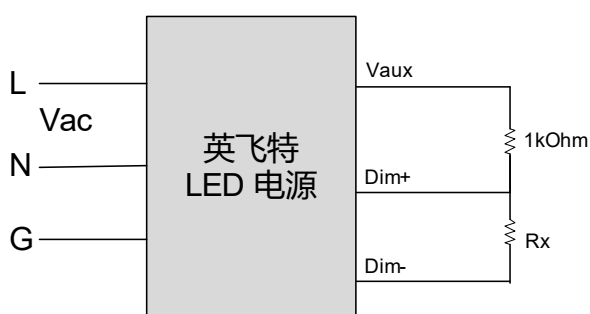


示意图 2: 电阻曲线

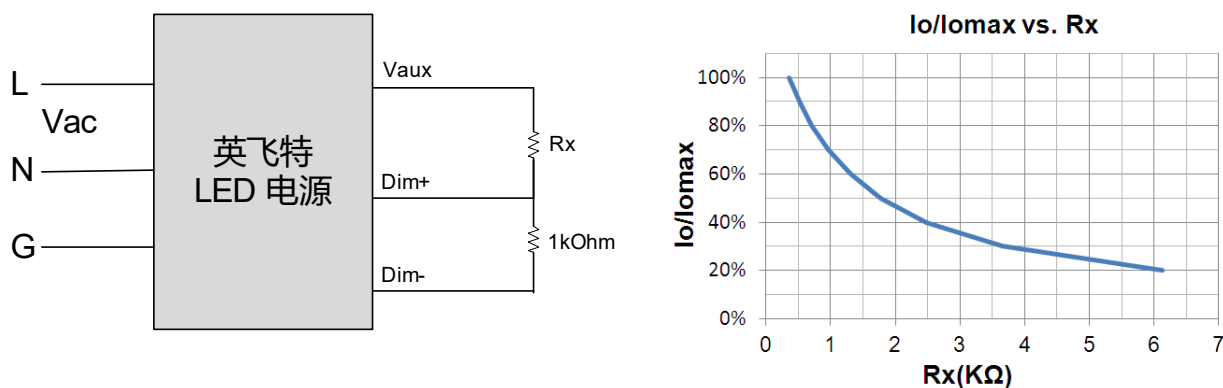


示意图 3：电阻曲线

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. 调光功能不使用时，Dim+ 线可悬空。

● 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。

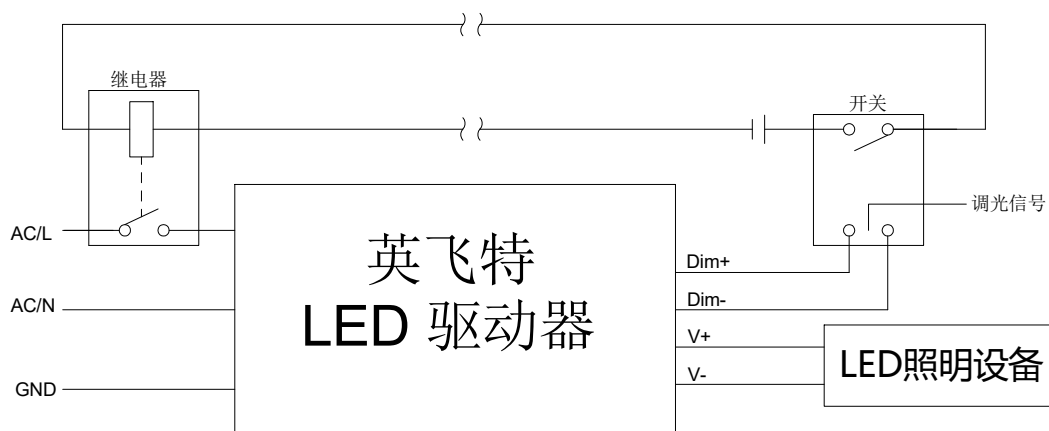
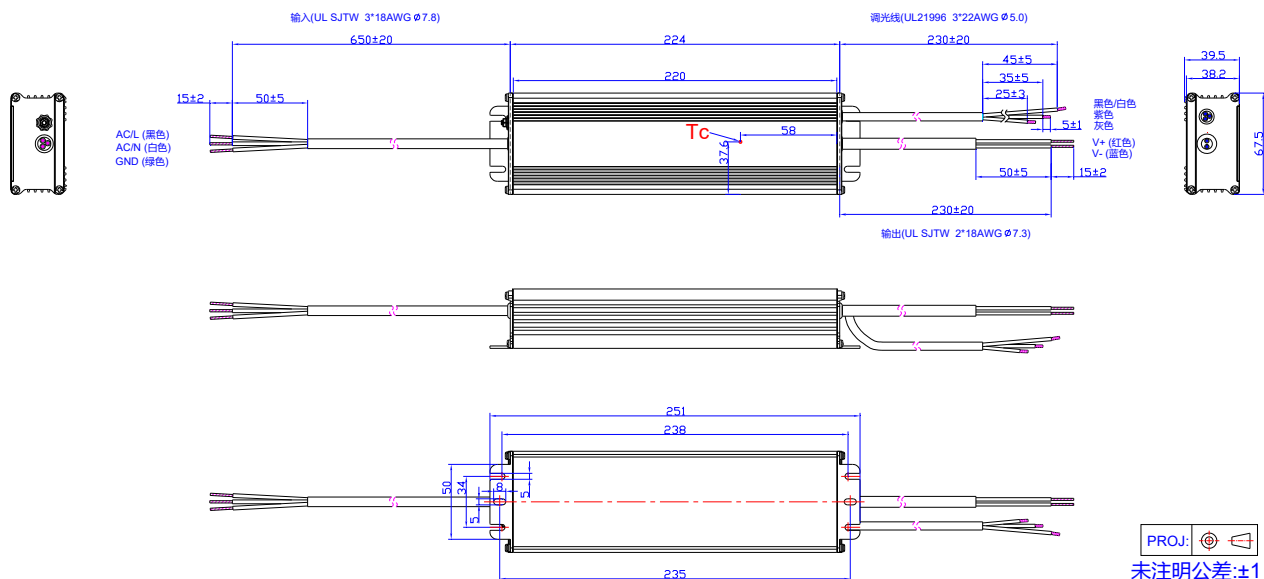


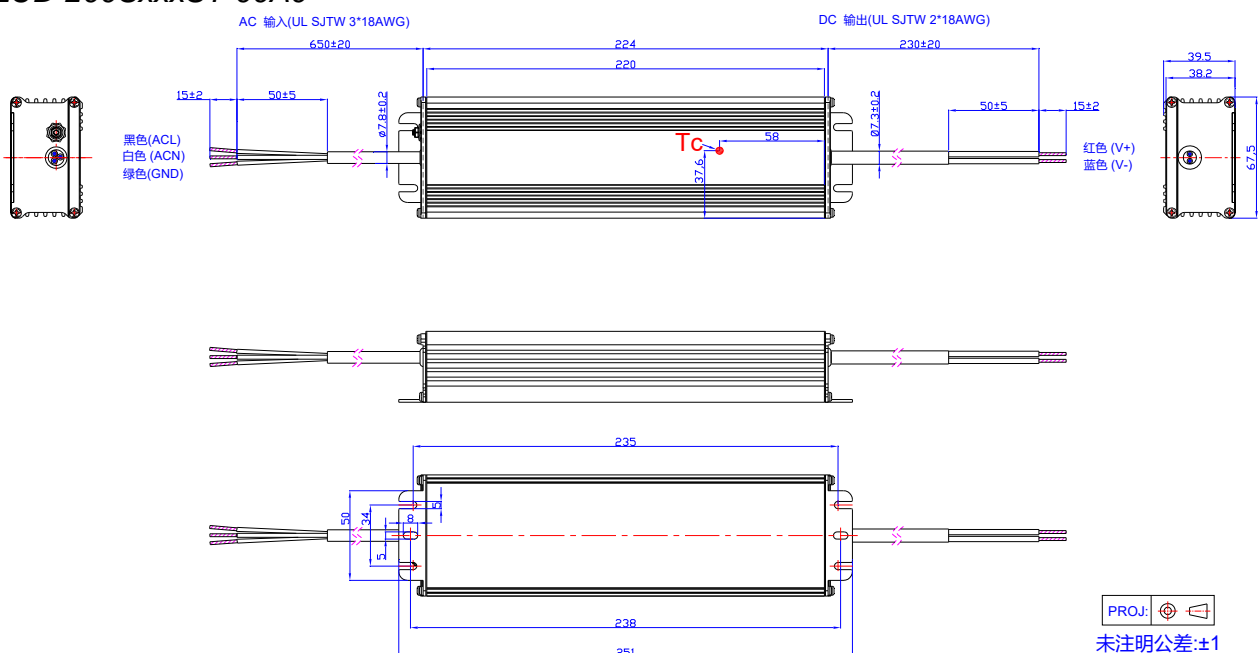
示意图 4：0%光亮度接线方法

机构图

EUD-200SxxxDT-00A0



EUD-200SxxxST-00A0



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
2014-10-20	A	发行	/	/
2015-03-12	B	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
		降额曲线	/	删除
2015-12-03	C	CE、KS	/	新增
		型号	/	更新
		外接螺丝方案	/	/
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		机构图	/	更新
2016-03-31	D	规格概述	含挂耳尺寸	更新
		安全与电磁兼容标准	/	更新
2016-06-12	E	机构图	/	更新
2017-03-07	F	浪涌电流 (I ² t)	/	更新
		机构图	/	更新
2019-08-24	G	CB 标识	/	新增
		产品特性	防雷保护	更新
		产品描述	应用环境	更新
		输入性能 (功率因数/总谐波失真)	50-60Hz	新增
		安全与电磁兼容标准	UL/CUL	更新
		安全与电磁兼容标准	CB	新增

修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2019-08-24	G	安全与电磁兼容标准	KS	更新
		安全与电磁兼容标准	FCC	更新
		安全与电磁兼容标准	EN 61000-4-5	更新
		机构图	/	更新
		符合 RoHS 要求	/	更新
2021-12-02	H	安全与电磁兼容标准	注 (1)	新增
		0%光亮度	/	新增