

产品特性

- 效率高达 94%
- 全功率宽输出电流范围 (恒功率)
- 可为 LED 模组提供过温保护功能
- 多种调光控制可选: 0-10V, PWM, 时控 (3 种时控调光)
- 可调光关断且超低待机功耗 ≤ 0.5 W
- 高辅助源能力: 12 Vdc, 200 mA (瞬态峰值电流 400 mA)
- 光衰补偿
- 防雷保护: 线对线 6kV, 线对地 10kV
- 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
- 7 年质保



产品描述

EUD-240SxxxDTA 系列为 240W 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, 球场灯及路灯等应用而设计, 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

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 (5)
							120Vac	220Vac	
70-1050mA	700-1050mA	1050 mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	114~343Vdc	240W	94.0%	0.99	0.96	EUD-240S105DTA
140-2100mA	1400-2100mA	1400 mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	57~171Vdc	240W	93.5%	0.99	0.96	EUD-240S210DTA
280-4200mA	2800-4200mA	4200 mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	29 ~ 86Vdc	240W	93.0%	0.99	0.96	EUD-240S420DTA ⁽⁴⁾
445-6700mA	4450-6700mA	6700 mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	18 ~ 54Vdc	240W	93.0%	0.99	0.96	EUD-240S670DTA ⁽⁴⁾

注: (1) 240W 全功率最大输出电流范围

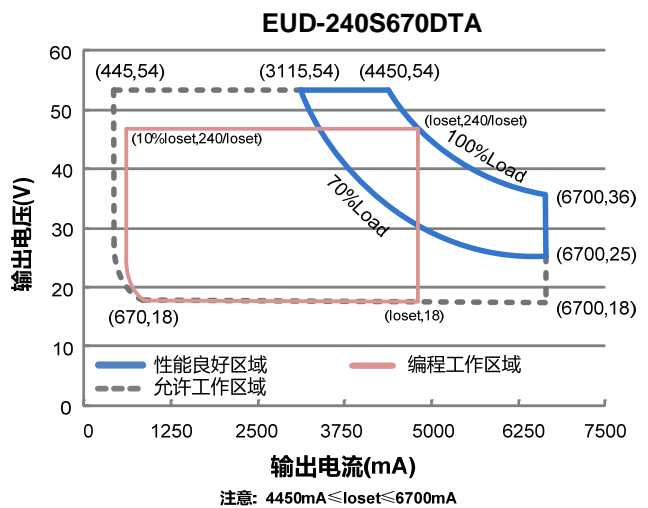
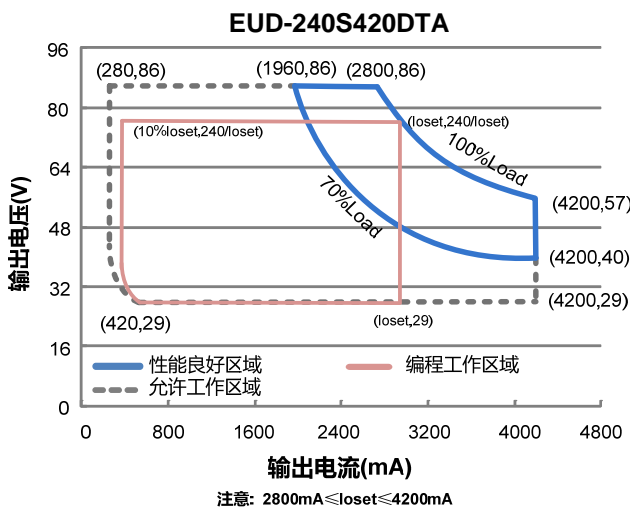
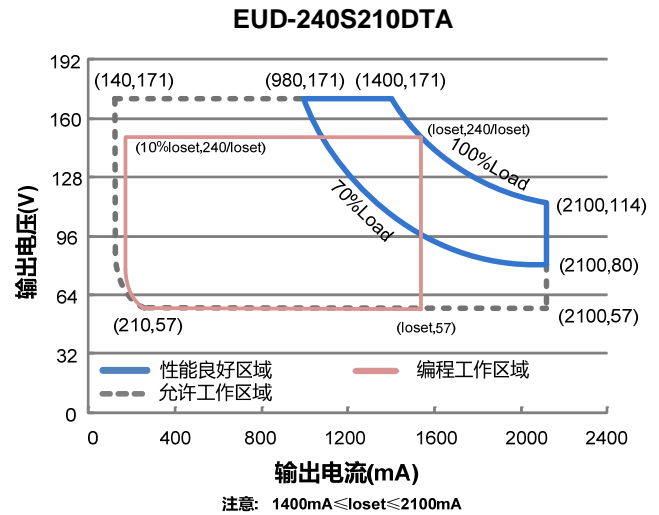
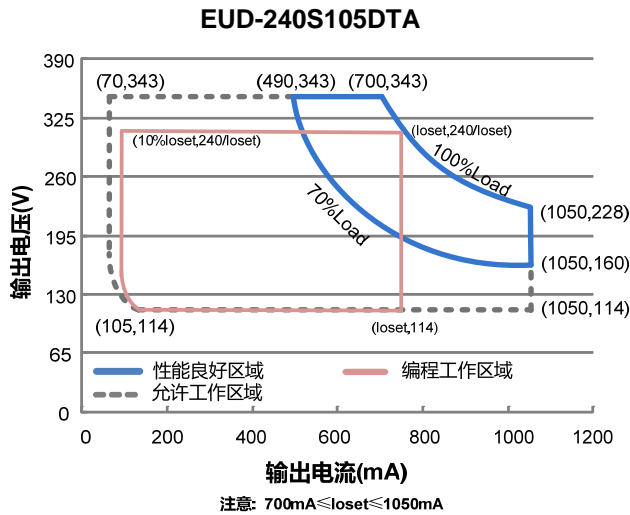
(2) 认证电压范围: UL, FCC 100-277Vac 或 127-300Vdc; 其他: 100-240Vac 或 127-250Vdc (除 KS)

(3) 测试条件: 220Vac (详见下文“规格概述”)

(4) SELV 输出

(5) 所有型号均已获得 KS 认证, 除 EUD-200S105DTA

I-V 工作区域



输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入电压范围	90 Vac	-	305 Vac	127-300Vdc
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	-	-	3.00 A	100%负载, 100Vac
	-	-	1.30 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I ² t)	-	-	2.60 A ² s	220Vac, 25°C环温 (冷机启动), 10%I _{pk} -10%I _{pk} 持续时间=840 μs; 详情请参阅浪涌电流曲线

输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
功率因数	0.90	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 70%-100%负载 (168-240W)
总谐波失真	-	-	20%	
总谐波失真	-	-	10%	220-240Vac, 50-60Hz, 75%-100%负载 (180-240W)

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	满载
输出电流设置范围(Io _{set})				
EUD-240S105DTA	70 mA	-	1050 mA	
EUD-240S210DTA	140 mA	-	2100 mA	
EUD-240S420DTA	280 mA	-	4200 mA	
EUD-240S670DTA	445 mA	-	6700 mA	
恒功率输出电流设置范围				
EUD-240S105DTA	700 mA	-	1050 mA	
EUD-240S210DTA	1400 mA	-	2100 mA	
EUD-240S420DTA	2800 mA	-	4200 mA	
EUD-240S670DTA	4450 mA	-	6700 mA	
总输出电流纹波(pk-pk)	-	5%Io _{max}	10%Io _{max}	满载, 20 MHz BW
< 200Hz 输出电流纹波 (pk-pk)	-	2%Io _{max}	-	满载
启动过冲电流	-	-	10%Io _{max}	满载
空载输出电压				
EUD-240S105DTA	-	-	360 V	
EUD-240S210DTA	-	-	190 V	
EUD-240S420DTA	-	-	96 V	
EUD-240S670DTA	-	-	66 V	
线性调整率	-	-	±0.5%	满载
负载调整率	-	-	±1.5%	
开机启动时间	-	-	1.0 s	120Vac, 70%-100%负载
	-	-	0.5 s	220Vac, 70%-100%负载
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- "
12V 输出线瞬态峰值电流	-	-	400 mA	在 2S 周期内, 最大峰值电流 400mA 的最长持续时间为 300ms, 且平均值不可超过 200mA。

注：所有性能参数均在温度 25°C 情况下所量测的典型值，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 EUD-240S105DTA Io= 700 mA Io= 1050 mA EUD-240S210DTA Io= 1400 mA Io= 2100 mA EUD-240S420DTA Io= 2800 mA Io= 4200 mA EUD-240S670DTA Io= 4450 mA Io= 6700 mA	89.0% 88.0% 89.0% 87.5% 88.5% 87.0% 89.0% 87.0%	91.0% 90.0% 91.0% 89.5% 90.5% 89.0% 91.0% 89.0%	- - - - - - - -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
效率@220Vac EUD-240S105DTA Io= 700 mA Io= 1050 mA EUD-240S210DTA Io= 1400 mA Io= 2100 mA EUD-240S420DTA Io= 2800 mA Io= 4200 mA EUD-240S670DTA Io= 4450 mA Io= 6700 mA	92.0% 90.5% 91.5% 90.0% 91.0% 89.5% 91.0% 89.0%	94.0% 92.5% 93.5% 92.0% 93.0% 91.5% 93.0% 91.0%	- - - - - - - -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
效率@277Vac EUD-240S105DTA Io= 700 mA Io= 1050 mA EUD-240S210DTA Io= 1400 mA Io= 2100 mA EUD-240S420DTA Io= 2800 mA Io= 4200 mA EUD-240S670DTA Io= 4450 mA Io= 6700 mA	92.0% 91.0% 92.0% 90.5% 91.5% 90.0% 91.5% 89.0%	94.0% 93.0% 94.0% 92.5% 93.5% 92.0% 93.5% 91.0%	- - - - - - - -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
待机功耗	-	-	0.5 W	230Vac/50Hz; 调光关断
平均无故障时间	-	228,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	96,000 Hours	-	220Vac, 80%负载, 壳温 70°C, 详情请参照寿命曲线
安规壳温	-40°C	-	+87°C	
质保壳温	-40°C	-	+75°C	7 年质保所对应的质保壳温, 详见英飞特质保声明
储存温度	-40°C	-	+85°C	湿度: 5%RH to 100%RH

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
尺寸				含挂耳尺寸
英寸 (L × W × H)	8.63 × 2.66 × 1.57			9.45 × 2.66 × 1.57
毫米 (L × W × H)	219 × 67.5 × 39.7			240 × 67.5 × 39.7
净重	-	1300 g	-	

注：所有性能参数均在温度 25°C 情况下所量测的典型值，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 线上电流	200 uA	300 uA	450 uA	Vdim(+) = 0 V	
调光输出	EUD-240S105DTA EUD-240S210DTA EUD-240S420DTA EUD-240S670DTA	10%loset	-	loset	700 mA ≤ loset ≤ 1050 mA 1400 mA ≤ loset ≤ 2100 mA 2800 mA ≤ loset ≤ 4200 mA 4450 mA ≤ loset ≤ 6700 mA
输出范围	EUD-240S105DTA EUD-240S210DTA EUD-240S420DTA EUD-240S670DTA	70 mA 140 mA 280 mA 445 mA	-	loset	70 mA ≤ loset < 700 mA 140 mA ≤ loset < 1400 mA 280 mA ≤ loset < 2800 mA 445 mA ≤ loset < 4450 mA
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	0.35 V	0.5 V	0.65 V		
开启电压	0.55 V	0.7 V	0.85 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)	2%	5%	8%		
PWM 调光开启(正逻辑)	4%	7%	10%		
PWM 调光关断(负逻辑)	92%	95%	98%		
PWM 调光开启(负逻辑)	90%	93%	96%		
迟滞	-	2%	-		

注：所有性能参数均在温度 25°C 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

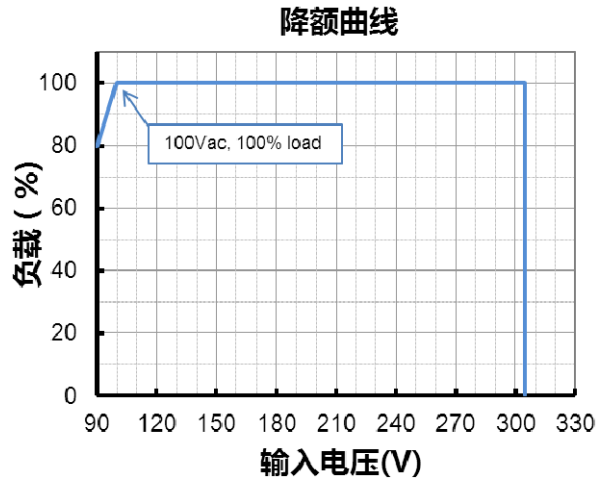
安全与电磁兼容标准

安全目录	标准
UL/CUL	UL8750,CAN/CSA-C22.2 No. 250.13
CE	EN 61347-1, EN61347-2-13
KS	KS C 7655
EMI 标准	备注
EN 55015 ⁽¹⁾	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN 61000-3-2	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.
EMS 标准	备注
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge(ESD): 8kV air discharge, 4kV 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: line to line 6 kV, line to earth 10 kV ⁽²⁾
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

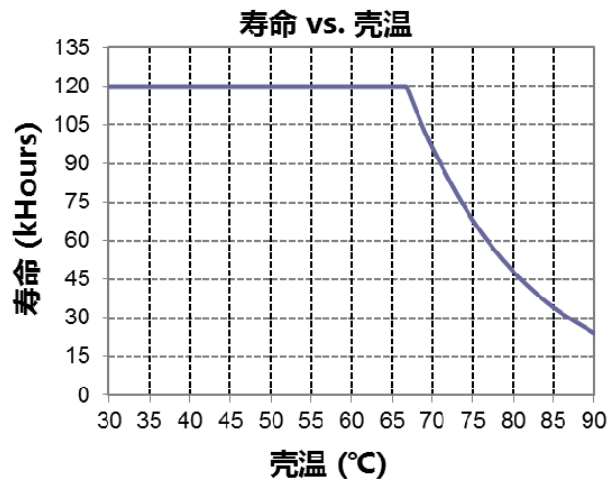
注: (1) 电源满足 EMI 标准, 但由于电源作为灯具系统的一部分, 需结合灯具(终端设备)进行 EMI 相关确认。

(2) 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。

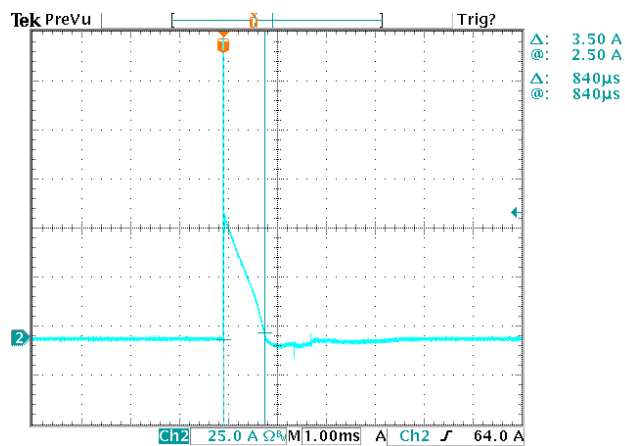
降额曲线



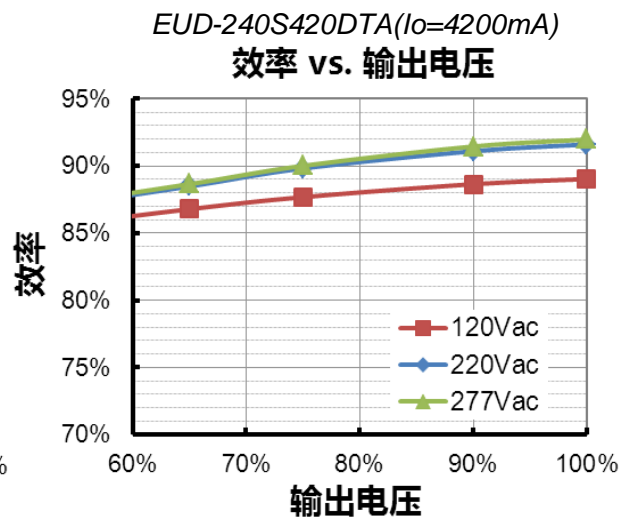
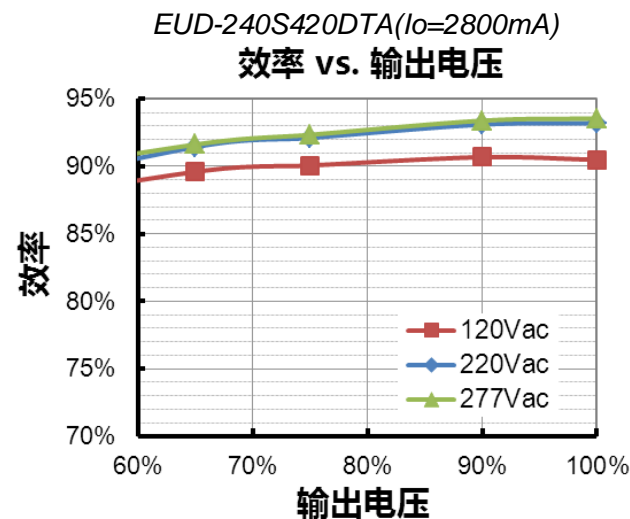
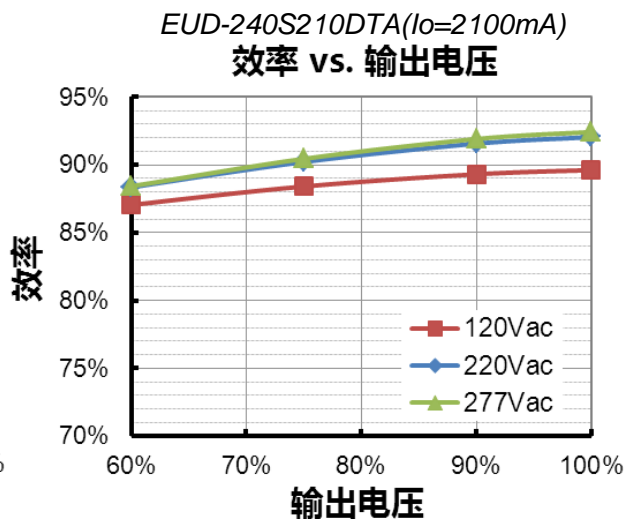
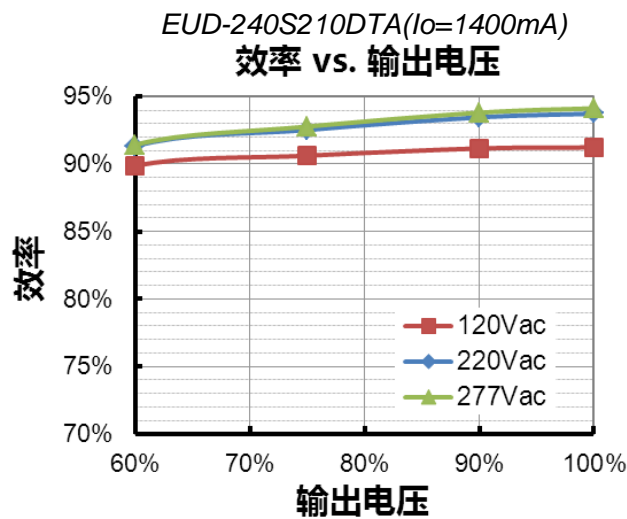
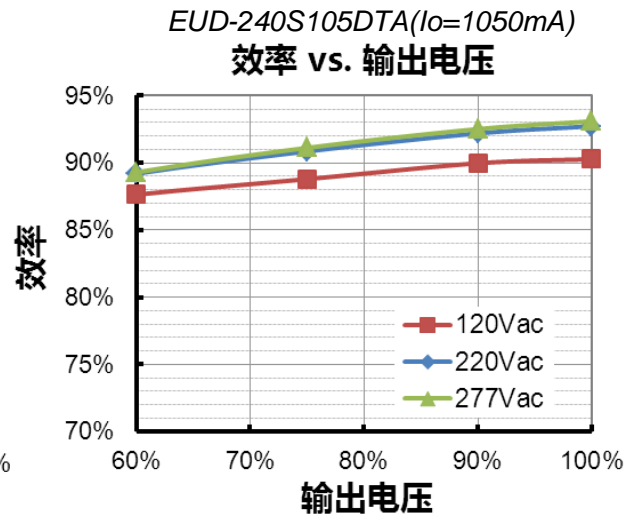
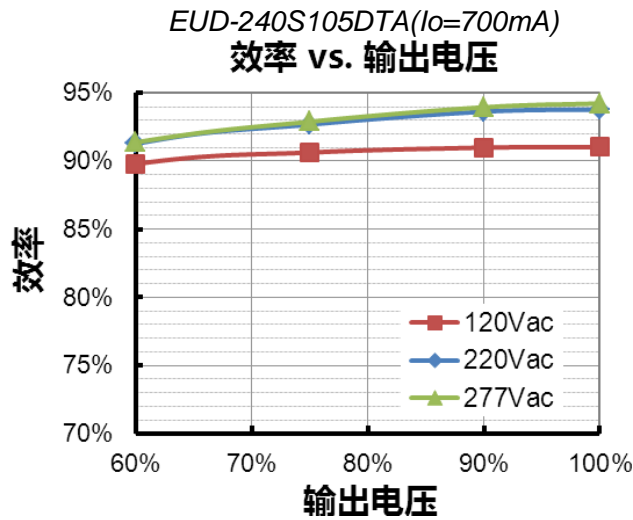
寿命对壳温曲线

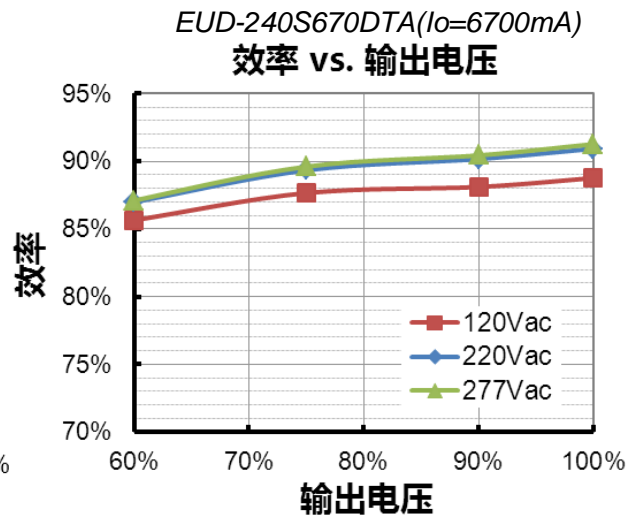
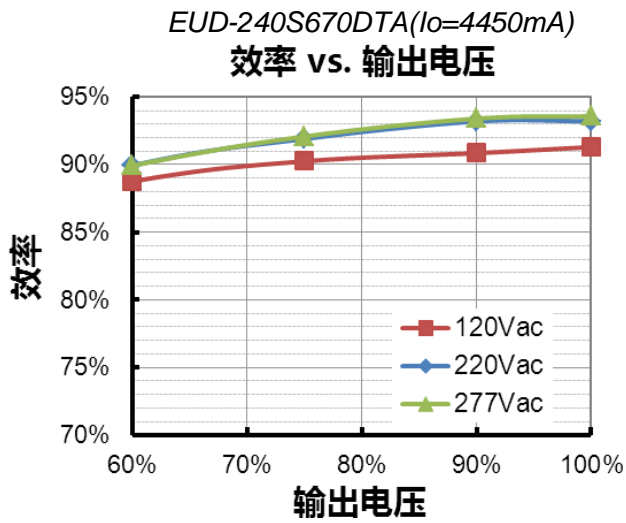


浪涌曲线

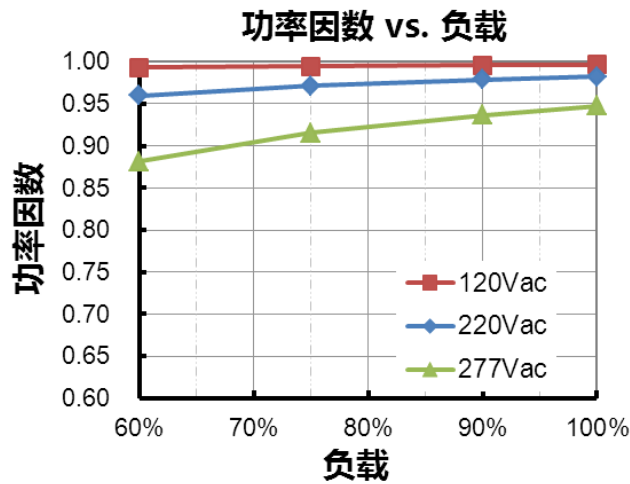


效率曲线

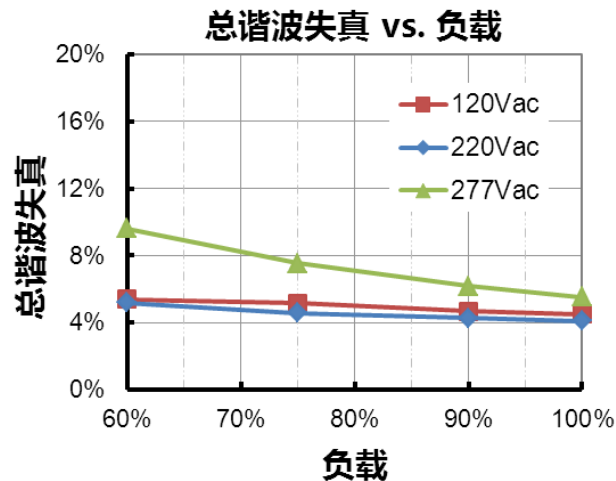




功率因数曲线



总谐波失真曲线



保护功能

参数		最小值	典型值	最大值	备注
外部 过温 保护 (NTC)	R1	-	7.81 kOhm	-	当 R-NTC 降低到 R1 时，触发外部热保护，输出电流逐渐降低
	R2	-	4.16 kOhm	-	当 R-NTC 降低到 R2 时，输出电流降低到编程的保护电流值
	保护电流	10%I _{oSet}	60%I _{oSet}	100%I _{oSet}	10%I _{oSet} > I _{oMin} (默认设置是 60%)
I _{oMin}		60%I _{oSet}	100%I _{oSet}	10%I _{oSet} ≤ I _{oMin} (默认设置是 60%)	
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：

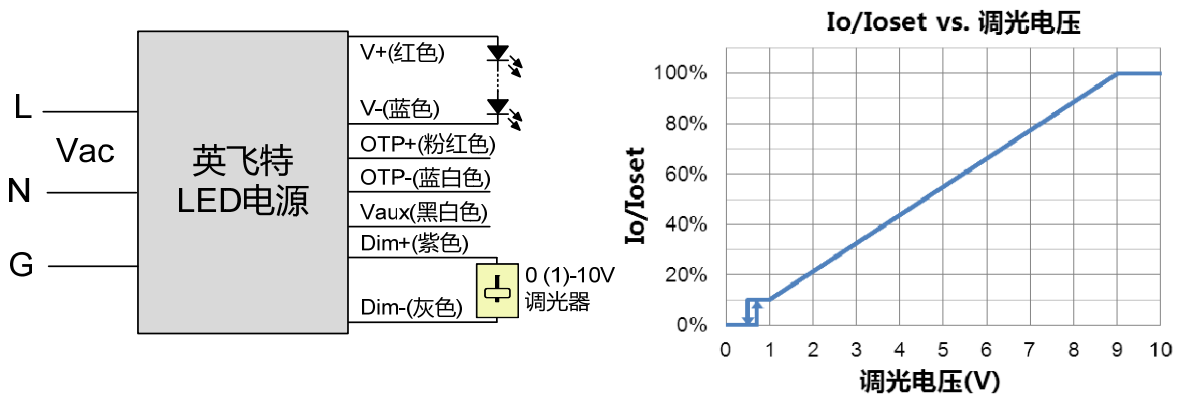


示意图 1 : DC 输入

注：

1. 可用 0-10V 电压信号源或者无源元件，比如电阻或者稳压管，来替代调光器。
2. 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。
3. 调光功能不使用时，Dim+ 线可悬空。

● PWM 调光

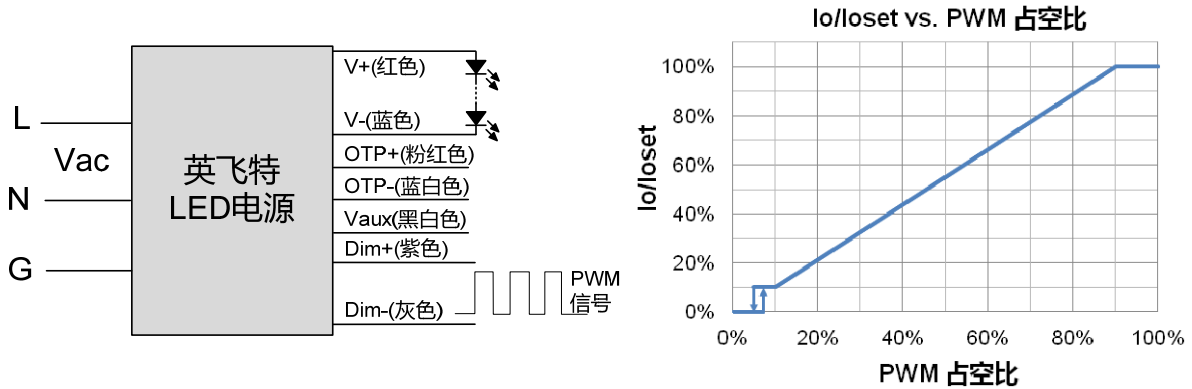


示意图 2：正逻辑

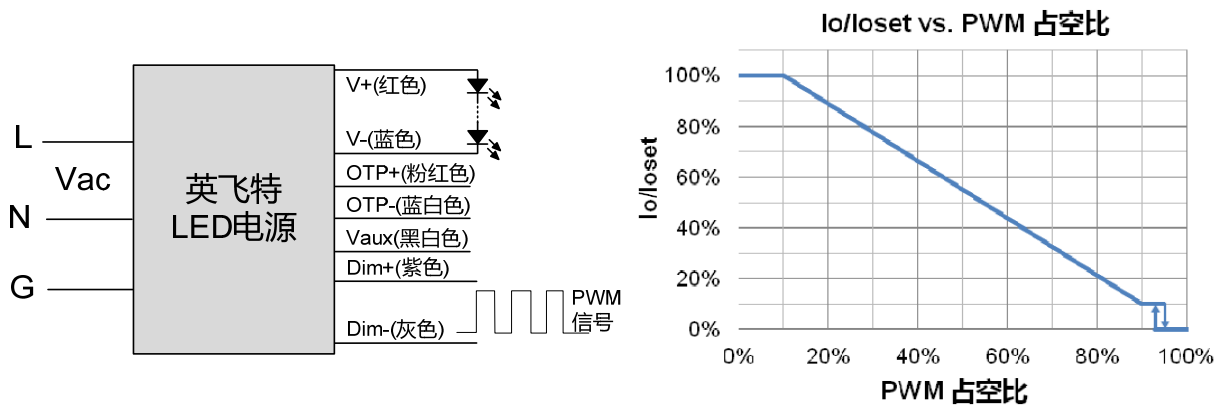


示意图 3：负逻辑

● 时控调光

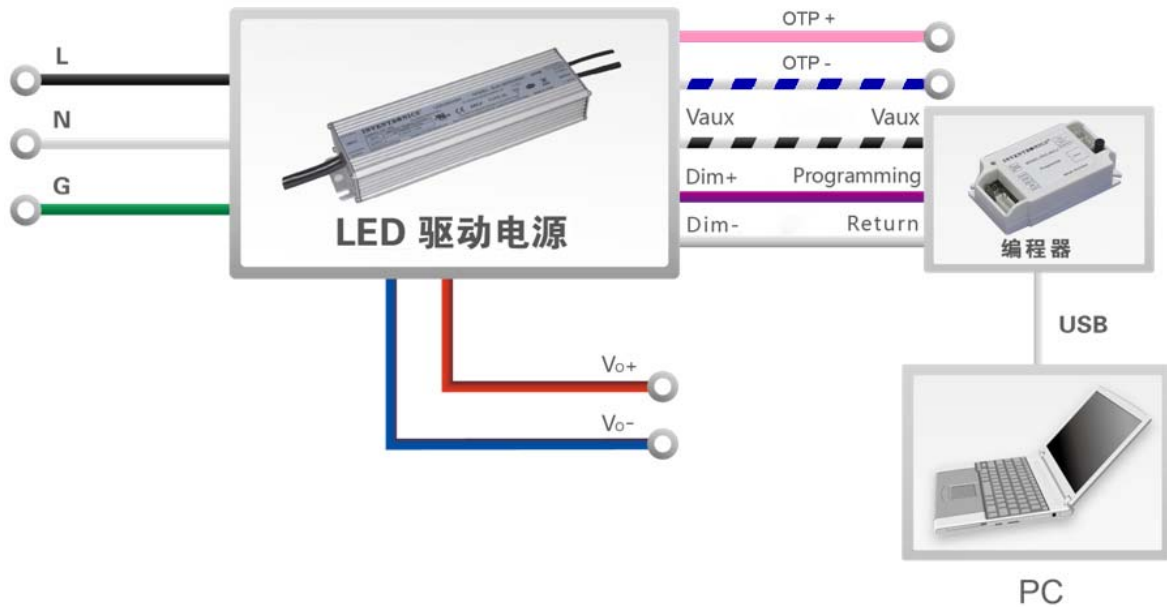
时控调光控制包括三种模式：它们是自适应-中点对齐、自适应-百分比和传统定时。

- **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

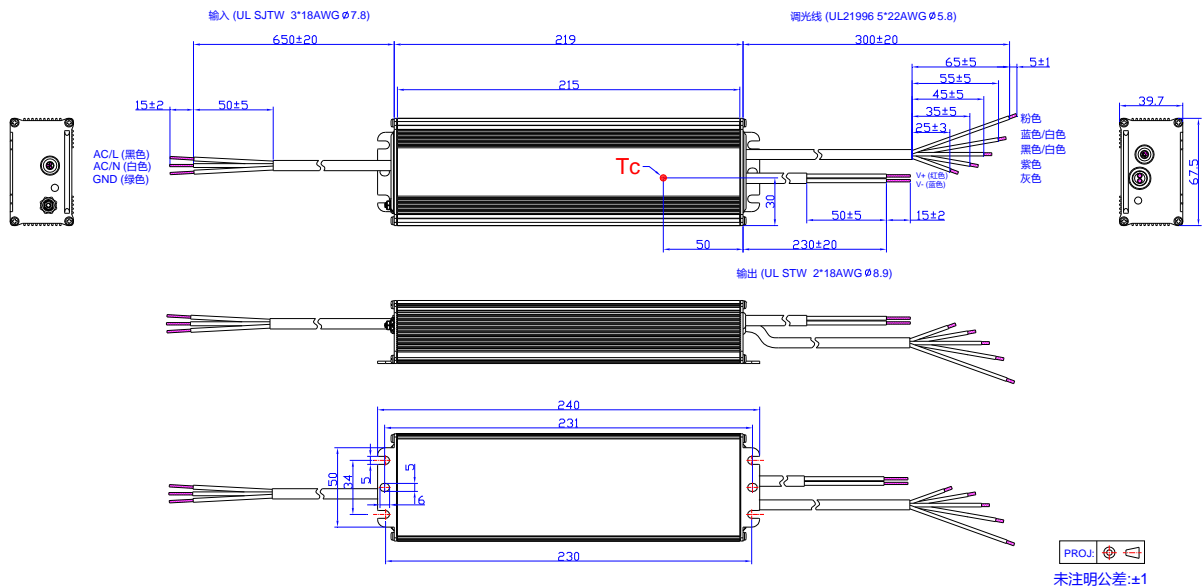


注：驱动器在编程过程中无需上电。

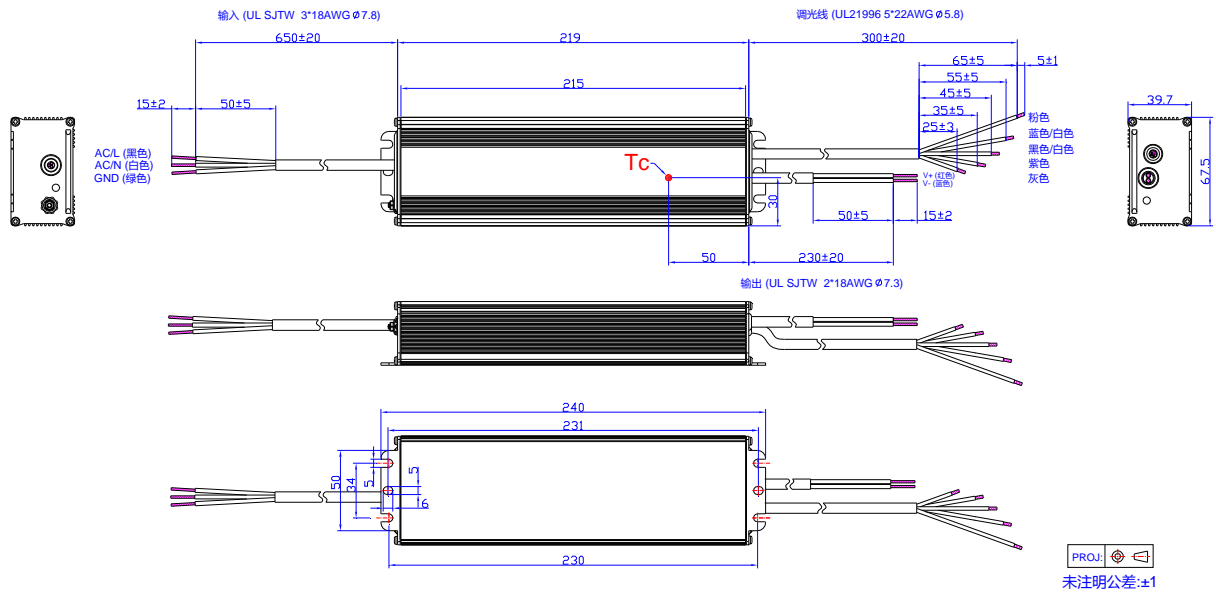
- 详情请参阅 [PRG-MUL2](#) (编程器) 规格书。

机构图

EUD-240S105DTA



其他



符合 RoHs 要求

产品符合欧洲指令 2011/65/EC。

修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2016-07-07	A	发行	/	/
2017-08-04	B	产品特性	/	更新
		型号列表	/	更新
		输出性能	温度系数	更新
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		机构图	/	更新
2017-10-26	C	产品特性	7年质保	新增
		产品特性	高辅助源能力	新增
		输出性能	12V 输出线瞬态峰值电流	新增
		规格概述	质保壳温	更新
2018-01-30	D	产品描述	/	更新
		规格概述	寿命时间	更新
		质保壳温	+70°C	+75°C
		寿命对壳温曲线	/	更新