

## 产品特性

- 效率高达 95.0%
- 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
- 多种隔离调光控制可选: 0-10V, PWM, 3 种时控
- 数字调光
- 可调光关断且超低待机功耗 $\leq 0.5$  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: 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
- 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

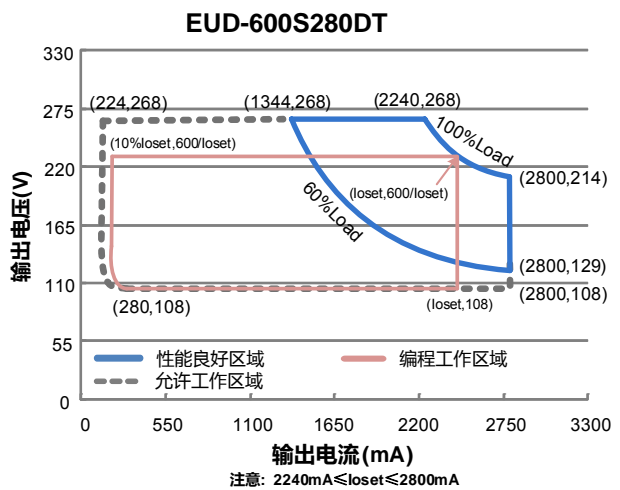
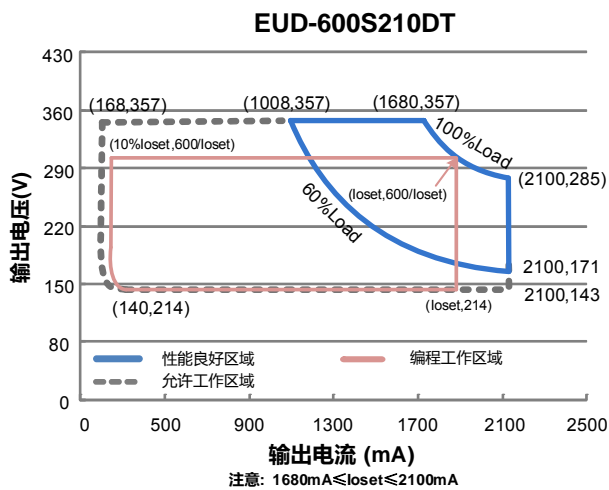
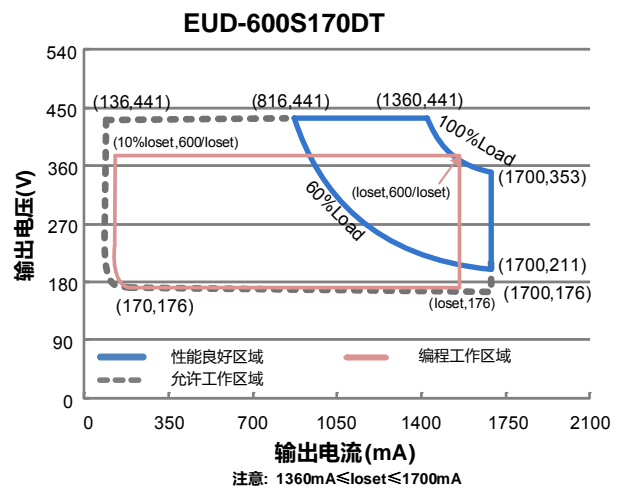
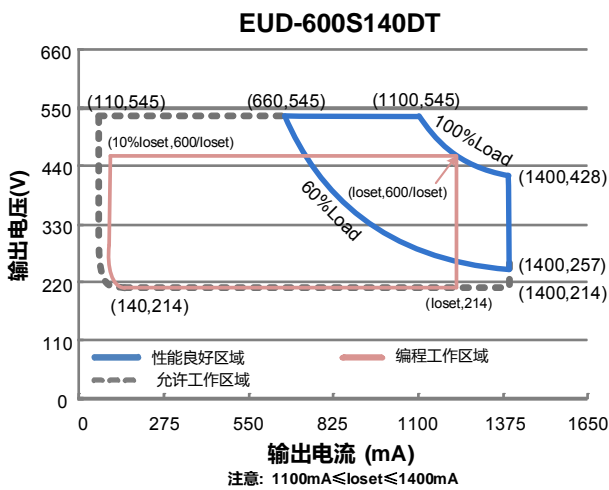
EUD-600SxxxDT 系列为 600W 可编程驱动器产品, 其输入电压范围为 90-305Vac, 且具有超高的功率因数。此系列产品是专为工矿灯, 高杆灯, 集鱼灯及球场灯等应用而设计, 并具有可调光关断的功能, 且待机功耗低。超高的效率, 紧凑的外壳设计, 良好的散热, 极大地提高了产品的可靠性, 并延长了产品的寿命。全方位的保护, 包括防雷保护、过压保护、短路保护及过温保护, 更是保证了此款产品的无障碍运转。

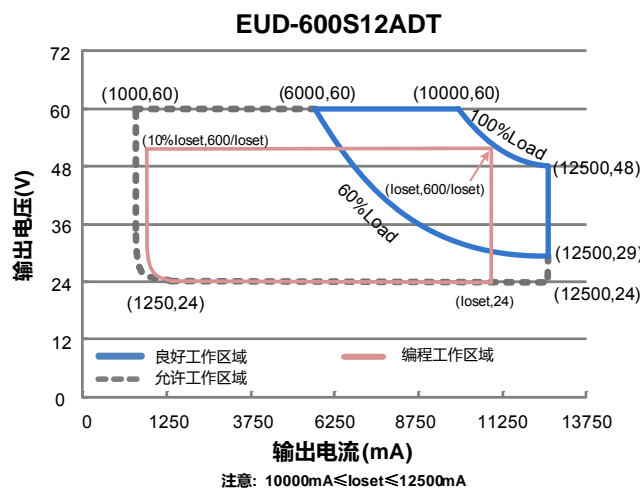
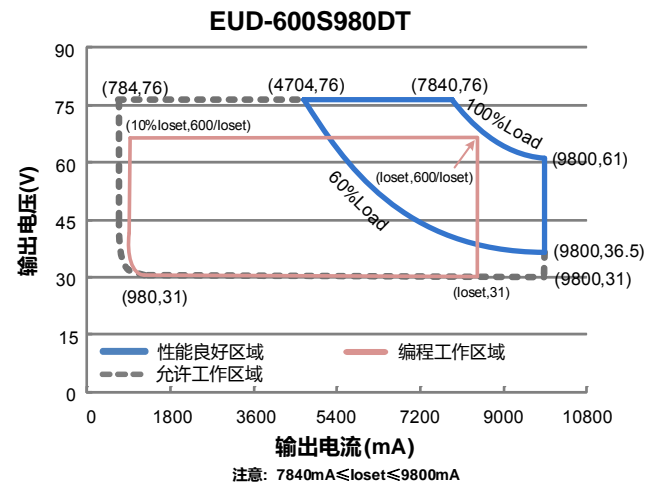
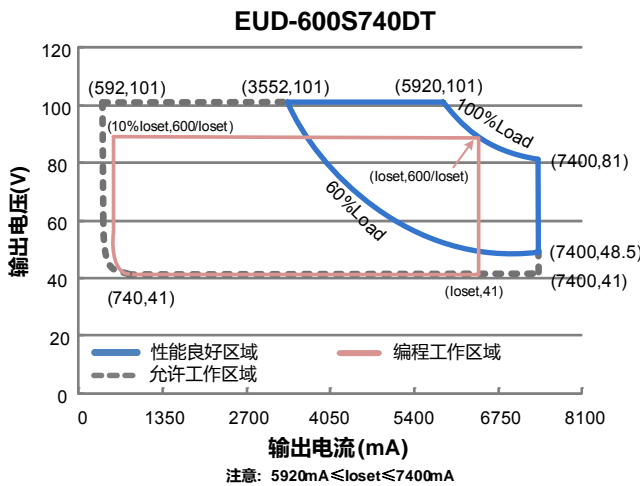
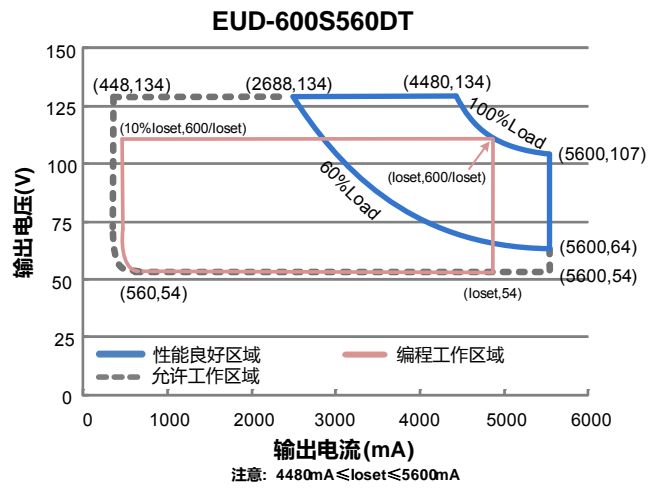
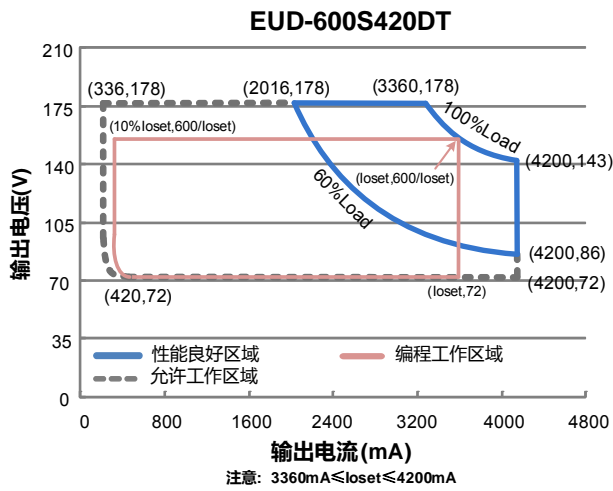
## 型号列表

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
							120Vac	220Vac	
0.11~1.40A	1.10~1.40A	1.4 A	90~305Vac/ 127~300Vdc	214 ~ 545Vdc	600 W	95.0%	0.99	0.96	EUD-600S140DT
0.136-1.70A	1.36~1.70A	1.7A	90~305Vac/ 127~300Vdc	176 ~ 441Vdc	600 W	94.0%	0.96	0.95	EUD-600S170DT
0.168~2.10A	1.68~2.10A	2.1A	90~305Vac/ 127~300Vdc	143 ~ 357Vdc	600 W	94.5%	0.99	0.96	EUD-600S210DT
0.224~2.80A	2.24~2.80A	2.8 A	90~305Vac/ 127~300Vdc	108 ~ 268Vdc	600 W	95.0%	0.99	0.96	EUD-600S280DT
0.336~4.20A	3.36~4.20A	4.2 A	90~305Vac/ 127~300Vdc	72 ~ 178Vdc	600 W	94.5%	0.99	0.96	EUD-600S420DT
0.448~5.60A	4.48~5.60A	5.6 A	90~305Vac/ 127~300Vdc	54 ~ 134Vdc	600 W	94.5%	0.99	0.96	EUD-600S560DT
0.592~7.40A	5.92~7.40A	7.0 A	90~305Vac/ 127~300Vdc	41 ~ 101Vdc	600 W	94.0%	0.99	0.96	EUD-600S740DT <sup>(4)</sup>
0.784~9.80A	7.84~9.80A	9.8 A	90~305Vac/ 127~300Vdc	31 ~ 76Vdc	600 W	94.0%	0.99	0.96	EUD-600S980DT <sup>(4)</sup>
1.0 ~ 12.5 A	10 ~ 12.5 A	12.5 A	90~305Vac/ 127~300Vdc	24 ~ 60Vdc	600 W	94.0%	0.99	0.96	EUD-600S12ADT <sup>(4)</sup>

- 注：(1) 600W 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。  
 (3) 测试条件：100%负载，220Vac (详见下文“规格概述”)。  
 (4) 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	-	-	0.75 MIU	UL8750; 277Vac/ 60Hz, 有效接地
	-	-	0.70 mA	IEC60598-1; 240Vac/ 60Hz, 有效接地
输入电流	-	-	6.0 A	100%负载, 120Vac
	-	-	3.5 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I <sup>2</sup> t)	-	-	4.70 A <sup>2</sup> s	220Vac, 25°C环温 (冷机启动), 10%Ipk-10%Ipk 持续时间=7.64 ms; 详情请参阅浪涌电流曲线
功率因数	0.90	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 60%-100%负载 (360 - 600W)
总谐波失真	-	-	20%	
总谐波失真	-	-	10%	220-240Vac, 50-60Hz, 75%-100%负载 (450- 600W)

## 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(Io <sub>set</sub> )				
EUD-600S140DT	110 mA	-	1400 mA	
EUD-600S170DT	136 mA	-	1700 mA	
EUD-600S210DT	168mA	-	2100 mA	
EUD-600S280DT	224 mA	-	2800 mA	
EUD-600S420DT	336 mA	-	4200 mA	
EUD-600S560DT	448 mA	-	5600 mA	
EUD-600S740DT	592 mA	-	7400 mA	
EUD-600S980DT	784 mA	-	9800 mA	
EUD-600S12ADT	1000 mA	-	12500 mA	
恒功率输出电流设置范围				
EUD-600S140DT	1100 mA	-	1400 mA	
EUD-600S170DT	1360 mA	-	1700 mA	
EUD-600S210DT	1680 mA	-	2100 mA	
EUD-600S280DT	2240 mA	-	2800 mA	
EUD-600S420DT	3360 mA	-	4200 mA	
EUD-600S560DT	4480 mA	-	5600 mA	
EUD-600S740DT	5920 mA	-	7400 mA	
EUD-600S980DT	7840 mA	-	9800 mA	
EUD-600S12ADT	10000 mA	-	12500 mA	
总输出电流纹波(pk-pk)	-	5%lomax	10%lomax	100%负载, 20 MHz BW

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
< 200Hz 输出电流纹波 (pk-pk)	-	2%Iomax	-	100%负载
启动过冲电流	-	-	10%Iomax	100%负载
空载输出电压				
EUD-600S140DT	-	600 V	605V	
EUD-600S170DT	-	475 V	480 V	
EUD-600S210DT	-	410 V	415 V	
EUD-600S280DT	-	290 V	295 V	
EUD-600S420DT	-	190 V	200 V	
EUD-600S560DT	-	150 V	155 V	
EUD-600S740DT	-	118 V	120 V	
EUD-600S980DT	-	87 V	95 V	
EUD-600S12ADT	-	70 V	80 V	
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	120Vac, 60%-100%负载
	-	-	0.5 s	220Vac, 60%-100%负载
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- "
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。

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac				
EUD-600S140DT				
Io= 1100 mA	90.5%	92.5%	-	
Io= 1400 mA	90.0%	92.0%	-	
EUD-600S170DT				
Io=1360 mA	90.0%	92.0%	-	
Io=1700 mA	89.5%	91.5%	-	
EUD-600S210DT				
Io= 1680 mA	90.0%	92.0%	-	
Io= 2100 mA	89.5%	91.5%	-	
EUD-600S280DT				
Io= 2240 mA	91.0%	93.0%	-	
Io= 2800 mA	90.0%	92.0%	-	
EUD-600S420DT				100%负载，25°环温； 冷机时，效率降低约 2%
Io= 3360 mA	90.5%	92.5%	-	
Io= 4200 mA	89.5%	91.5%	-	
EUD-600S560DT				
Io= 4480 mA	90.0%	92.0%	-	
Io= 5600 mA	89.5%	91.5%	-	
EUD-600S740DT				
Io= 5920 mA	89.5%	91.5%	-	
Io= 7400 mA	89.0%	91.0%	-	
EUD-600S980DT				
Io= 7840 mA	90.0%	92.0%	-	
Io= 9800 mA	89.5%	91.5%	-	
EUD-600S12ADT				
Io= 10000 mA	89.5%	91.5%	-	
Io= 12500 mA	89.0%	91.0%	-	
效率@220Vac				
EUD-600S140DT				
Io= 1100 mA	92.5%	94.5%	-	
Io= 1400 mA	92.0%	94.0%	-	
EUD-600S170DT				
Io=1360 mA	92.0%	94.0%	-	
Io=1700 mA	92.0%	94.0%	-	
EUD-600S210DT				
Io= 1680 mA	92.5%	94.5%	-	
Io= 2100 mA	92.0%	94.0%	-	
EUD-600S280DT				
Io= 2240 mA	93.0%	95.0%	-	
Io= 2800 mA	92.5%	94.5%	-	
EUD-600S420DT				100%负载，25°环温； 冷机时，效率降低约 2%
Io= 3360 mA	92.5%	94.5%	-	
Io= 4200 mA	92.0%	94.0%	-	
EUD-600S560DT				
Io= 4480 mA	92.5%	94.5%	-	
Io= 5600 mA	92.0%	94.0%	-	
EUD-600S740DT				
Io= 5920 mA	92.0%	94.0%	-	
Io= 7400 mA	91.5%	93.5%	-	
EUD-600S980DT				
Io= 7840 mA	92.0%	94.0%	-	
Io= 9800 mA	91.0%	93.0%	-	
EUD-600S12ADT				
Io= 10000 mA	91.5%	93.5%	-	
Io= 12500 mA	91.0%	93.0%	-	

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@277Vac				
EUD-600S140DT				
Io= 1100 mA	93.0%	95.0%	-	
Io= 1400 mA	92.5%	94.5%	-	
EUD-600S170DT				
Io=1360 mA	92.5%	94.5%	-	
Io=1700 mA	92.0%	94.0%	-	
EUD-600S210DT				
Io= 1680 mA	92.5%	94.5%	-	
Io= 2100 mA	92.0%	94.0%	-	
EUD-600S280DT				
Io= 2240 mA	93.0%	95.0%	-	
Io= 2800 mA	92.5%	94.5%	-	
EUD-600S420DT				
Io= 3360 mA	93.0%	95.0%	-	
Io= 4200 mA	92.0%	94.0%	-	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
EUD-600S560DT				
Io= 4480 mA	93.0%	95.0%	-	
Io= 5600 mA	92.5%	94.5%	-	
EUD-600S740DT				
Io= 5920 mA	92.5%	94.5%	-	
Io= 7400 mA	91.5%	93.5%	-	
EUD-600S980DT				
Io= 7840 mA	92.5%	94.5%	-	
Io= 9800 mA	91.5%	93.5%	-	
EUD-600S12ADT				
Io= 10000 mA	92.0%	94.0%	-	
Io= 12500 mA	91.5%	93.5%	-	
待机功耗	-	-	0.5 W	230Vac/50Hz; 调光关断
平均无故障时间	-	200,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	90,000 Hours	-	220Vac, 80%负载, 壳温 70°C, 详情 请参照寿命曲线
安规壳温	-40°C	-	+89°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 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)	9.84 × 5.67 × 1.91			10.83 × 5.67 × 1.91
毫米 (L × W × H)	250 × 144 × 48.5			275 × 144 × 48.5
净重	-	3325 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 线上输出电流		200 $\mu$ A	300 $\mu$ A	450 $\mu$ A	Vdim(+) = 0 V
调光输出范围	EUD-600S140DT EUD-600S170DT EUD-600S210DT EUD-600S280DT EUD-600S420DT EUD-600S560DT EUD-600S740DT EUD-600S980DT EUD-600S12ADT	10%loset	-	loset	1100 mA $\leq$ loset $\leq$ 1400 mA 1360 mA $\leq$ loset $\leq$ 1700 mA 1680 mA $\leq$ loset $\leq$ 2100 mA 2240 mA $\leq$ loset $\leq$ 2800 mA 3360 mA $\leq$ loset $\leq$ 4200 mA 4480 mA $\leq$ loset $\leq$ 5600 mA 5920 mA $\leq$ loset $\leq$ 7400 mA 7840 mA $\leq$ loset $\leq$ 9800 mA 10000 mA $\leq$ loset $\leq$ 12500 mA
	EUD-600S140DT EUD-600S170DT EUD-600S210DT EUD-600S280DT EUD-600S420DT EUD-600S560DT EUD-600S740DT EUD-600S980DT EUD-600S12ADT	110 mA 136 mA 168 mA 224 mA 336 mA 448 mA 592 mA 784 mA 1000 mA	-	loset	110 mA $\leq$ loset < 1100 mA 136 mA $\leq$ loset < 1360 mA 168 mA $\leq$ loset < 1680 mA 224 mA $\leq$ loset < 2240 mA 336 mA $\leq$ loset < 3360 mA 448 mA $\leq$ loset < 4480 mA 592 mA $\leq$ loset < 5920 mA 784 mA $\leq$ loset < 7840 mA 1000 mA $\leq$ loset < 10000 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)		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%	-	



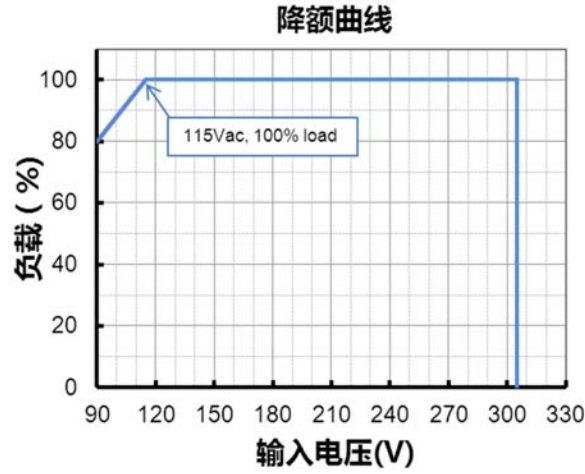
## 安全与电磁兼容标准

安全目录	标准
UL/CUL	UL8750,CAN/CSA-C22.2 No. 250.13
CE	EN61347-1, EN 61347-2-13
EMI 标准	备注
EN 55015 <sup>(1)</sup>	Conducted emission Test &Radiated emission Test
EN 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage Fluctuations & Flicker
FCC Part 15 <sup>(1)</sup>	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 6 kV, Common Mode 10 kV <sup>(2)</sup>
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
EN61547	Electromagnetic Immunity Requirements Applies To Lighting Equipment

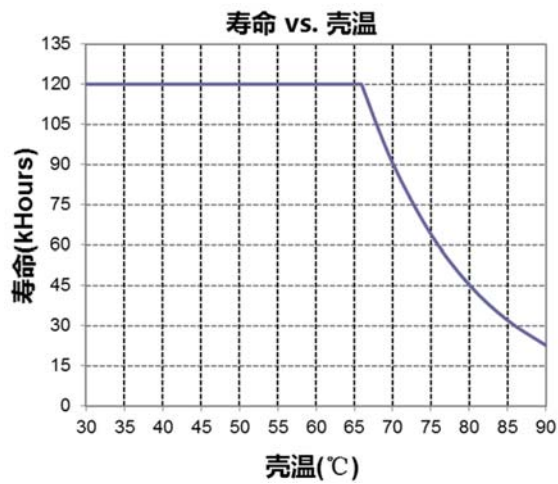
注：(1) 电源满足EMI 标准，但由于电源作为灯具系统的一部分，需结合灯具(终端设备)进行EMI 相关确认。

- (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。

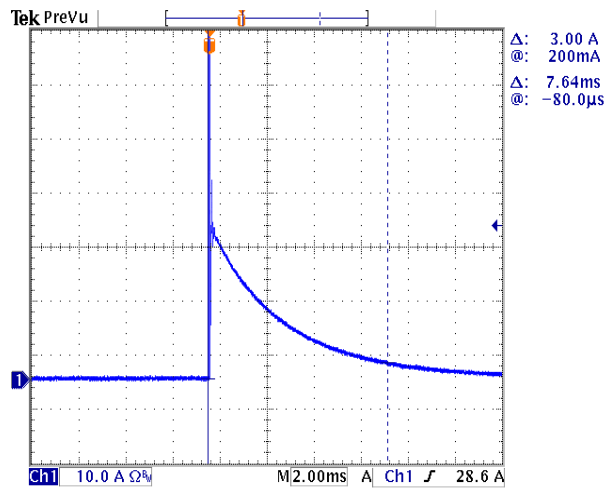
## 降额曲线



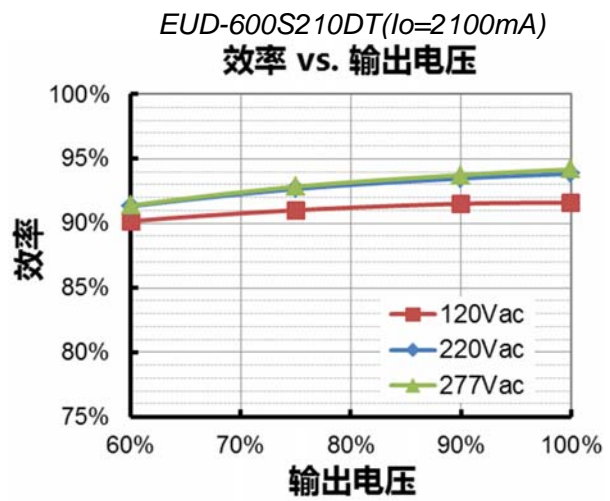
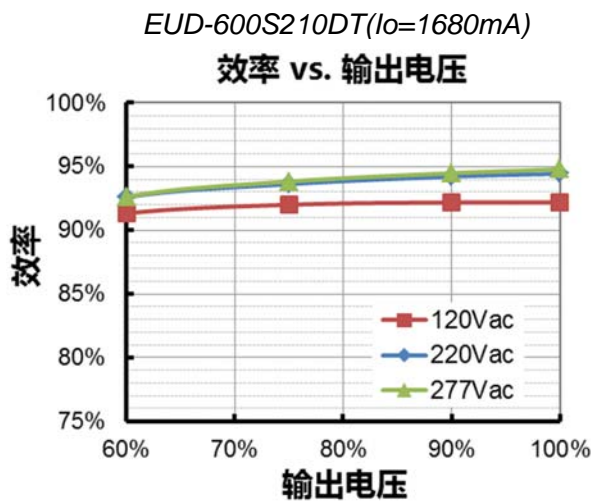
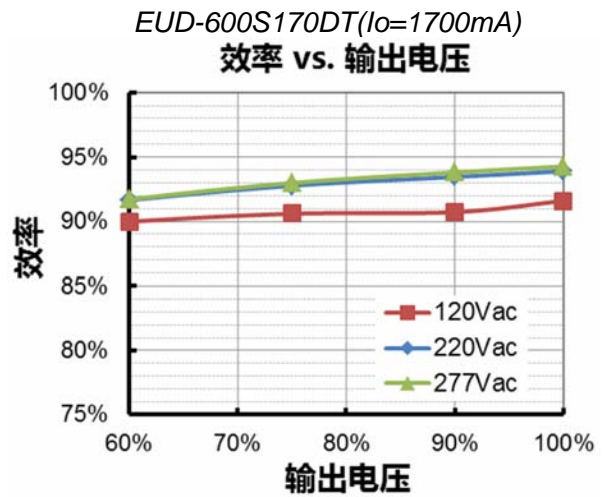
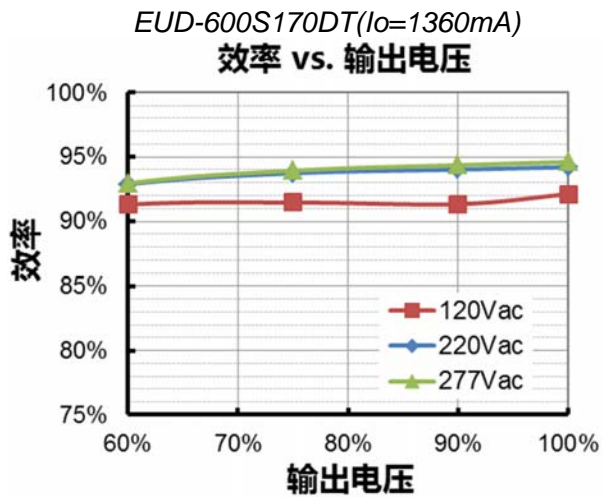
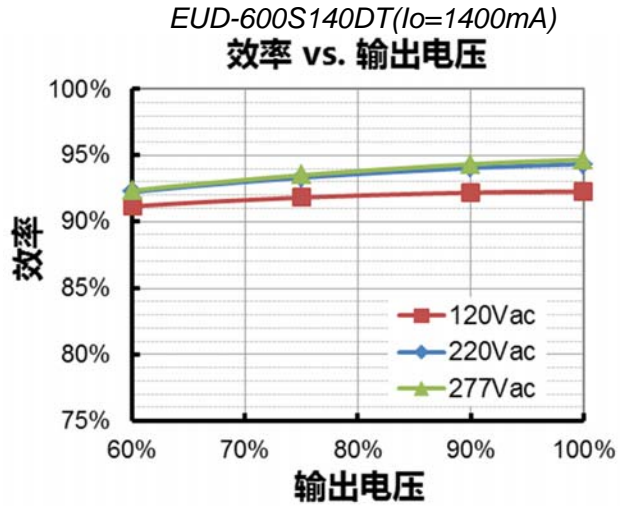
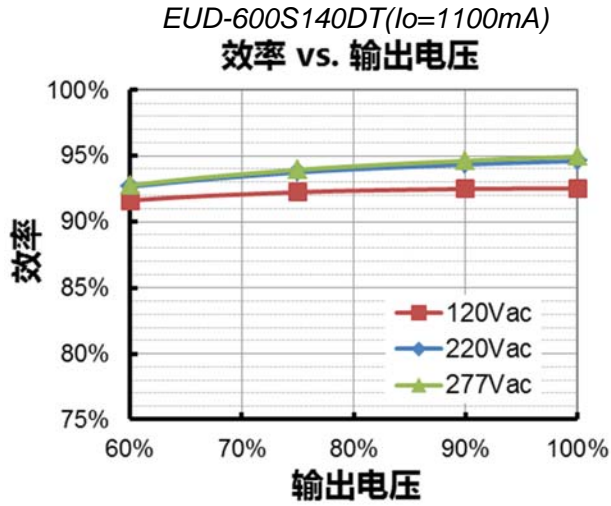
## 寿命对壳温曲线

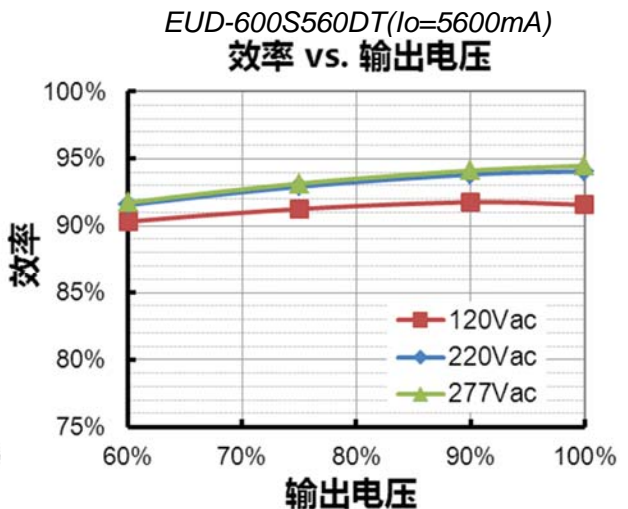
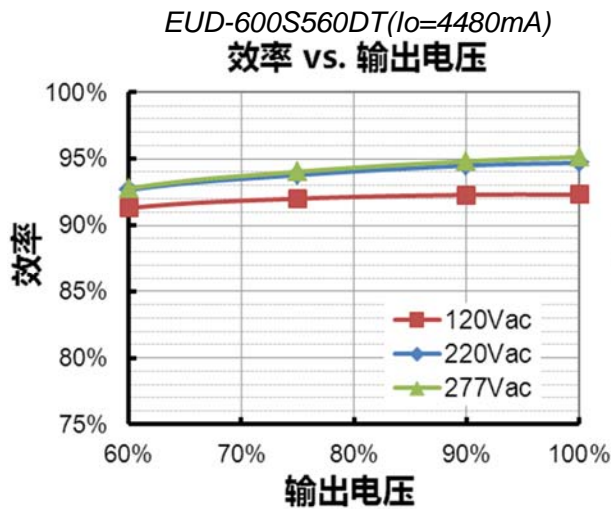
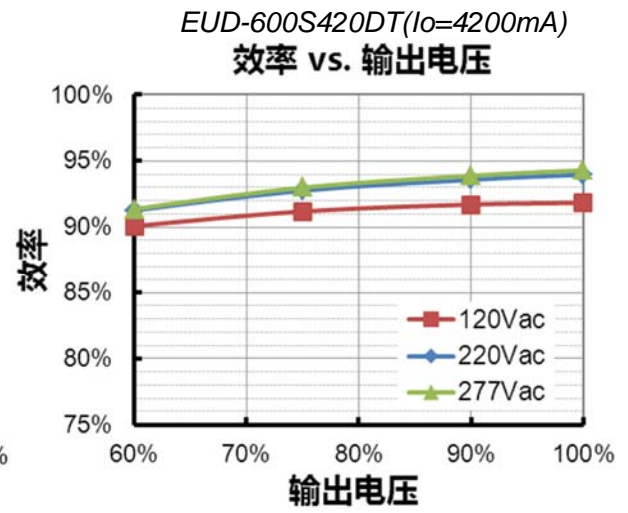
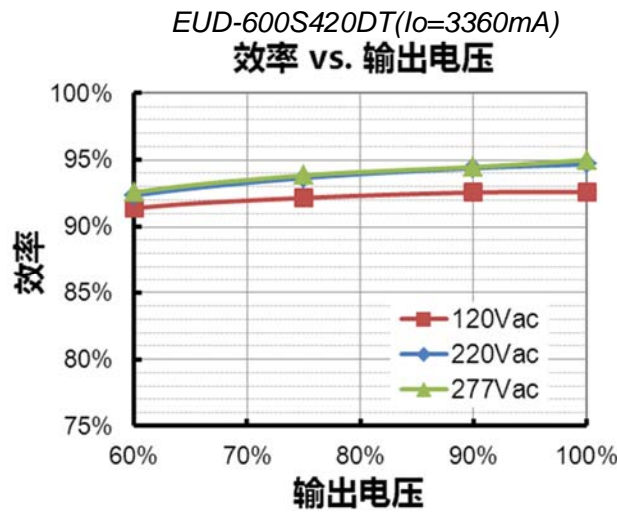
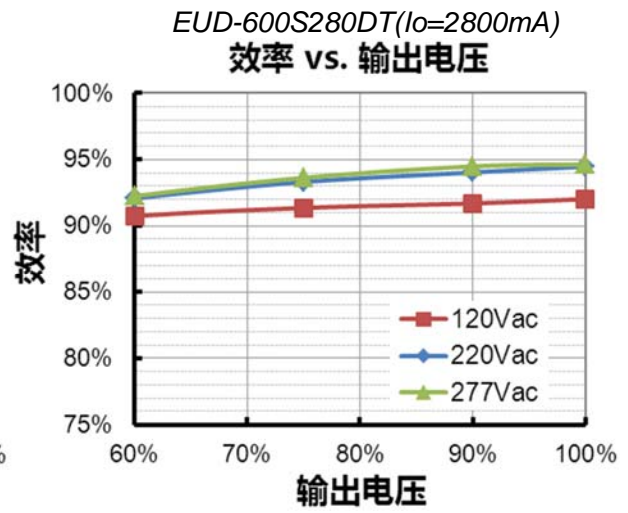
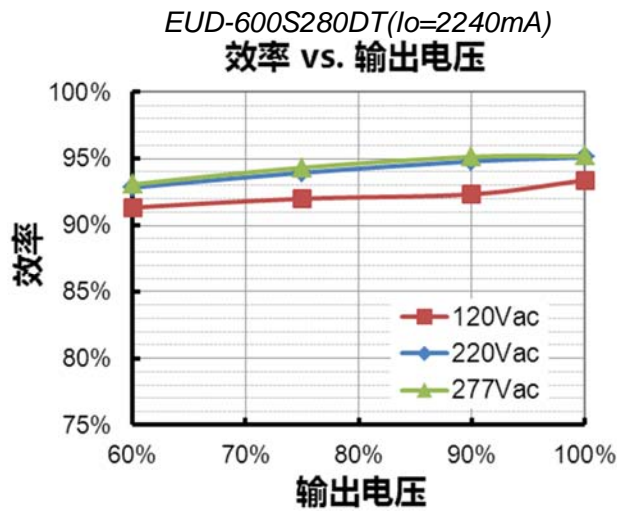


## 浪涌曲线



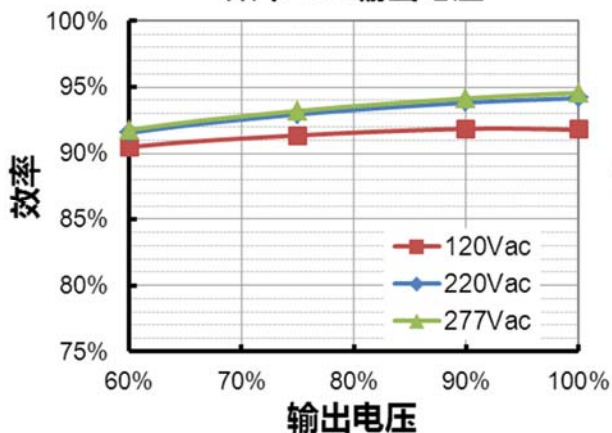
## 效率曲线





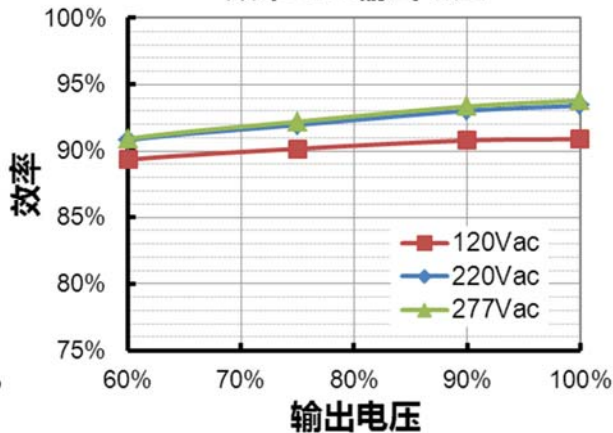
EUD-600S740DT( $I_o=5920mA$ )

效率 vs. 输出电压



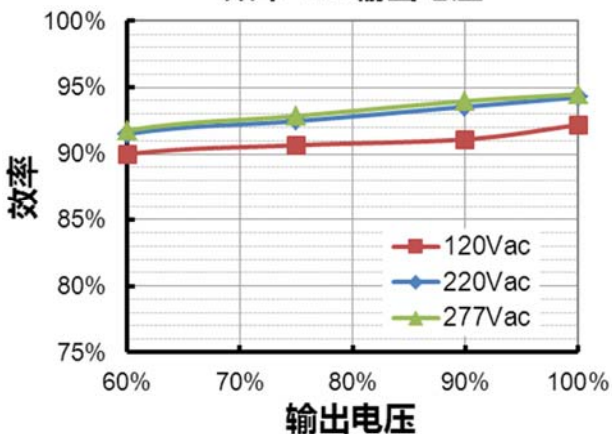
EUD-600S740DT( $I_o=7400mA$ )

效率 vs. 输出电压



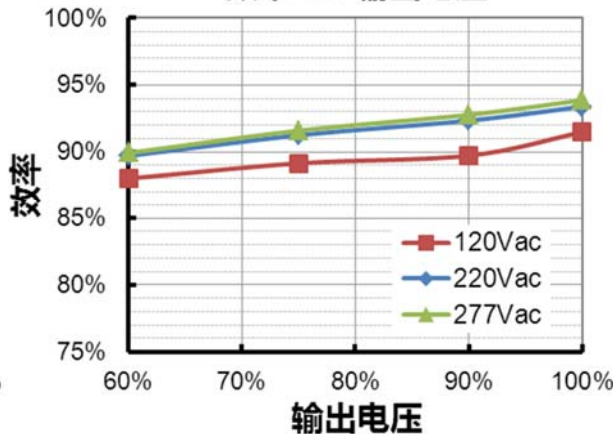
EUD-600S980DT( $I_o=7840mA$ )

效率 vs. 输出电压



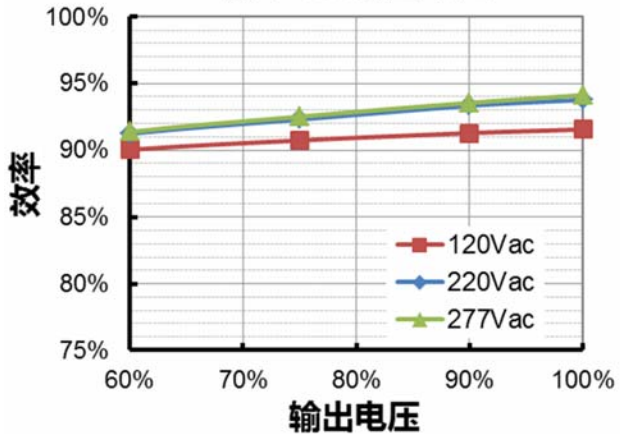
EUD-600S980DT( $I_o=9800mA$ )

效率 vs. 输出电压



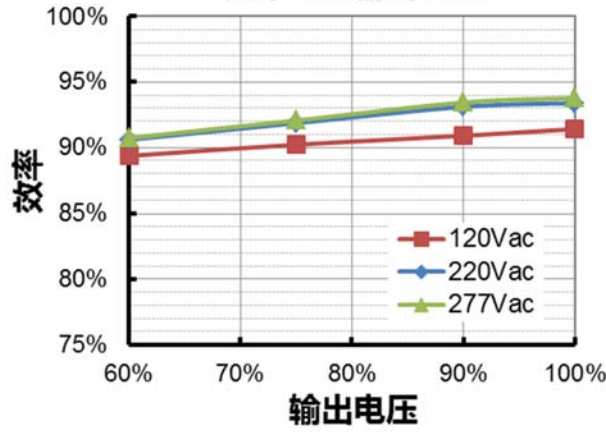
EUD-600S12ADT( $I_o=10000mA$ )

效率 vs. 输出电压

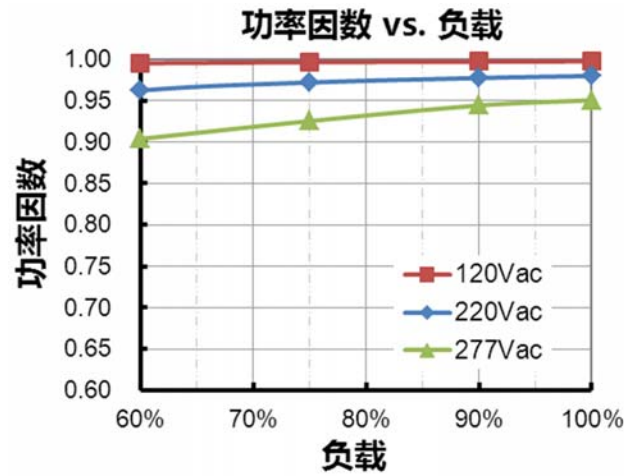


EUD-600S12ADT( $I_o=12500mA$ )

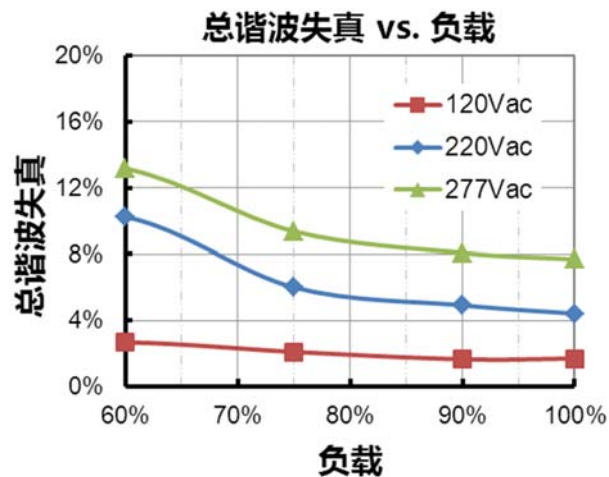
效率 vs. 输出电压



## 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%loset	60%loset	100%loset	10%loset > Iomin (默认设置是 60%)
		Iomin	60%loset	100%loset	10%loset ≤ Iomin (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：

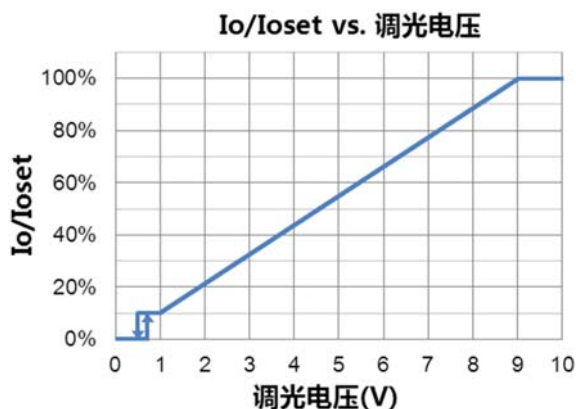
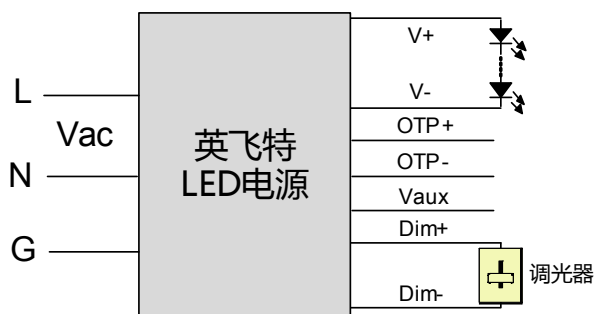


示意图 1 : DC 输入

注：

1. 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

以下为调光示意图：

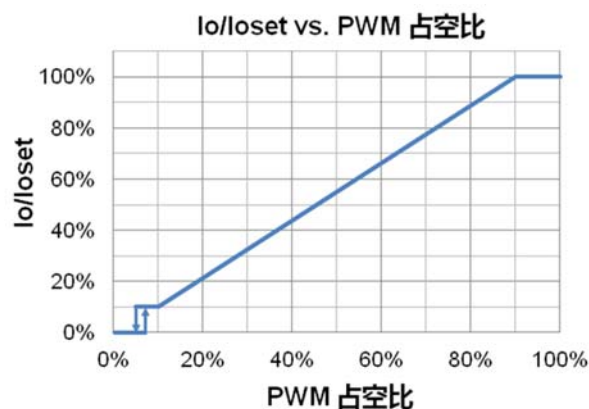
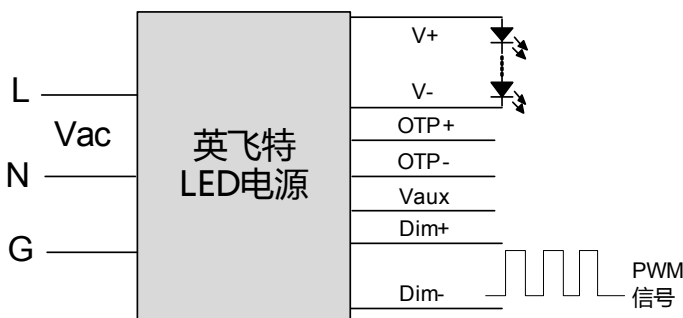


示意图 2 : 正逻辑

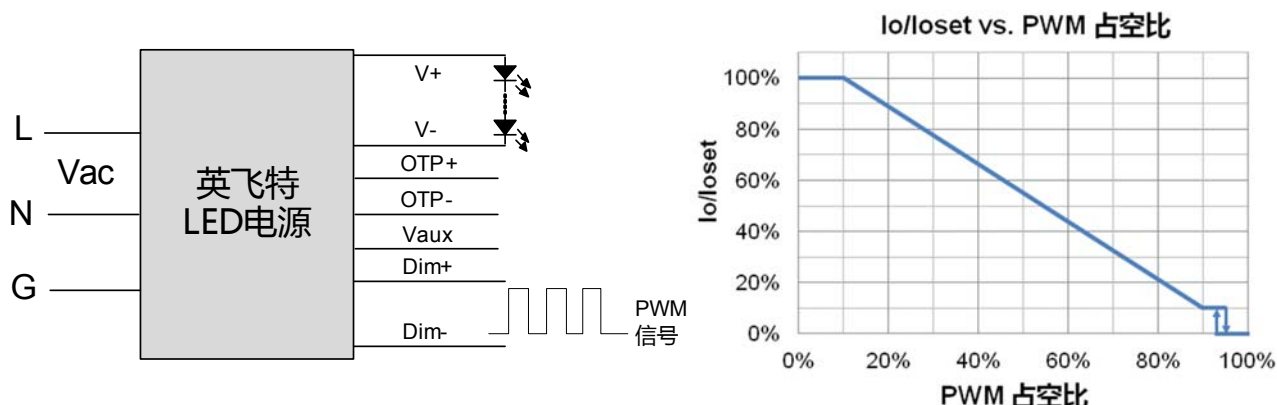


示意图 3 : 负逻辑

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，驱动器将变暗至关断并处于待机状态。

## ● 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。

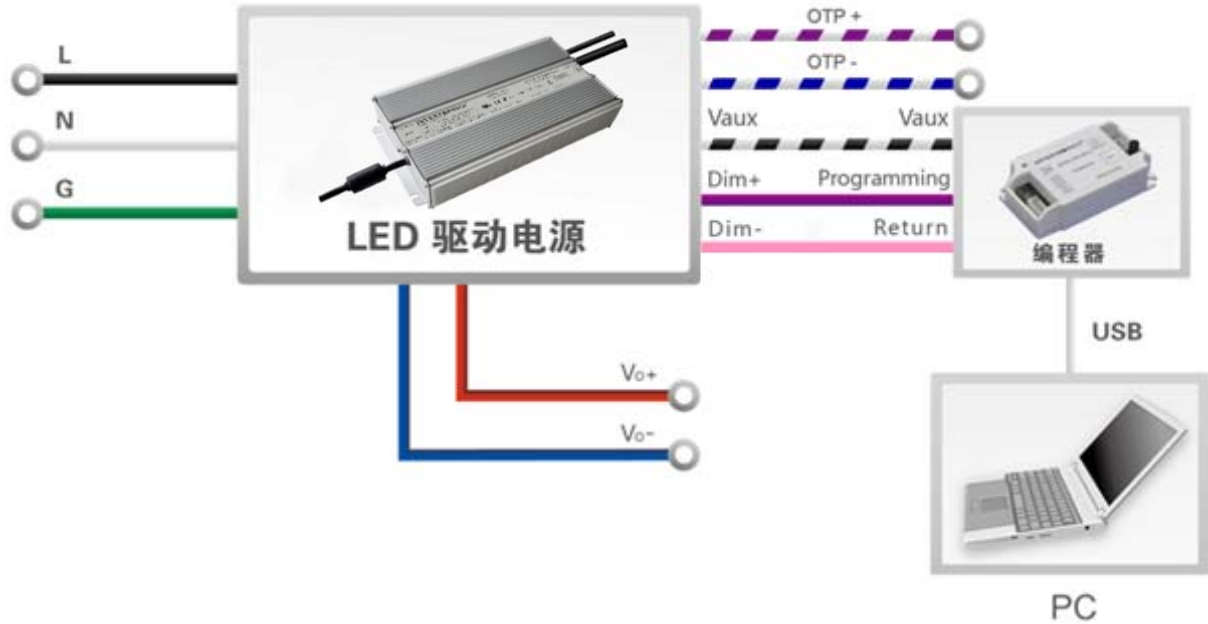
- **自适应-中点对齐:** 假定调光曲线的中点是当地的午夜时间，那么调光器会自动根据过去两天每天的工作总时长来调整工作曲线（误差在 15 分钟内）
- **自适应-百分比:** 根据过去两天的工作时间（误差在 15 分钟内），根据比例自动调节工作时间（按照初始化和有效工作时间按比例增加或减少）
- **传统定时：** 电源开启后根据设置的调光曲线工作

## ● 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

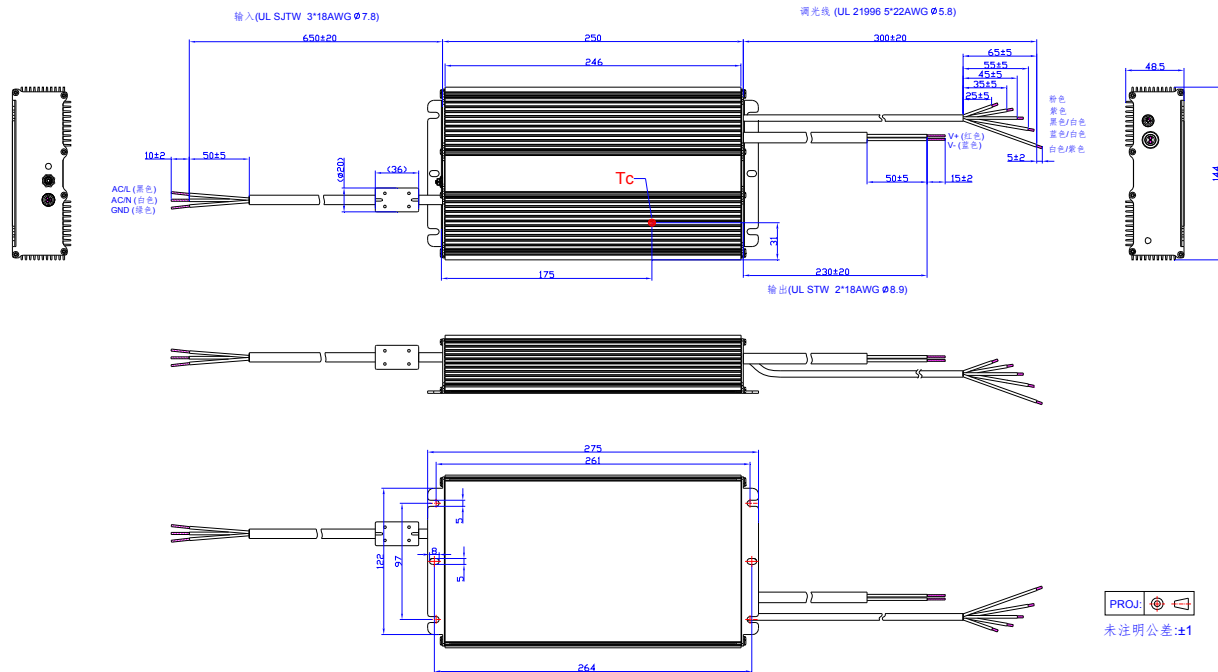


注：驱动器在编程过程中无需上电。

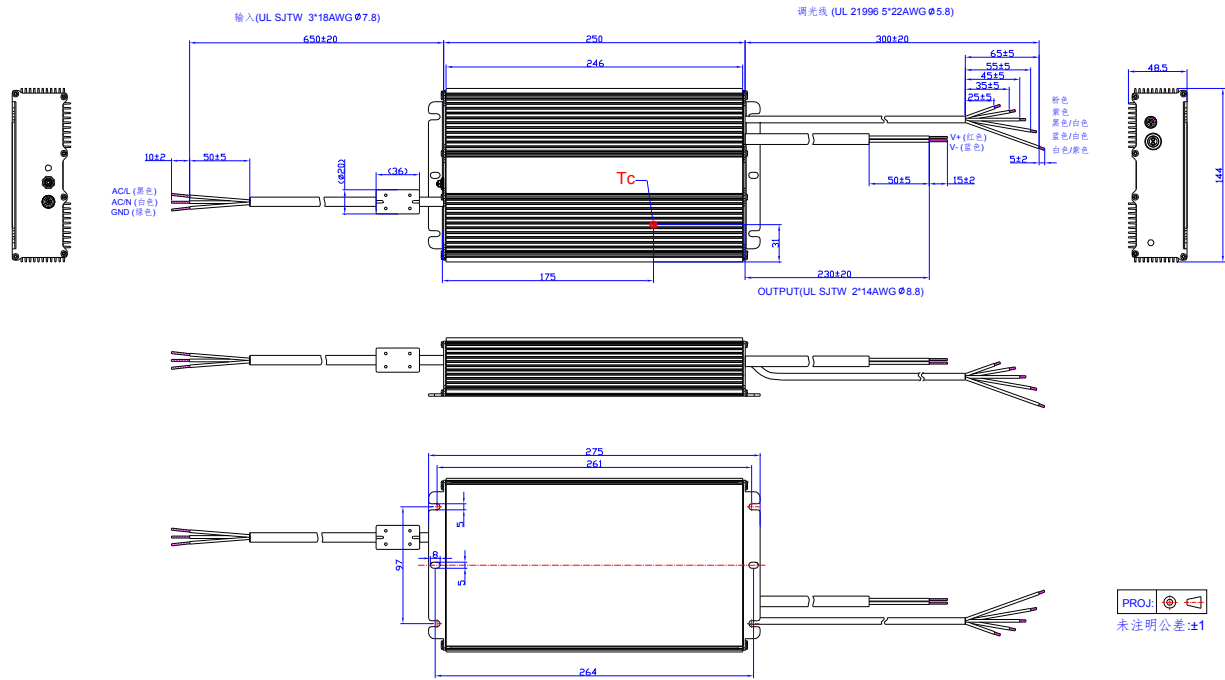
- 详情请参阅 [PRG-MUL2](#) (编程器) 规格书。

## 机构图

EUD-600S140/170/210DT



Other Models



## 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
2016-03-28	A	发行	/	/
2017-06-15	B	型号列表	EUD-600S140/12ADT	新增
		产品特性	/	更新
		工作区域	EUD-600S140/12ADT	新增
		输出性能电流输出范围	EUD-600S140/12ADT	新增
		空载电压	EUD-600S140/12ADT	新增
		输出电流温度系数	/	更新
		效率@120/220/277Vac	EUD-600S140/12ADT	新增
		调光输出范围	EUD-600S140/12ADT	新增
		效率曲线	EUD-600S140/12ADT	新增
		机构图	/	更新
2017-10-25	C	产品特性	高辅助源能力	新增
		产品特性	7 年质保	新增
		输入性能	功率因数/总谐波失真	更新
		规格概述	质保壳温	更新
2018-01-10	D	型号列表	EUD-600S210DT	新增
		I-V 工作区域	EUD-600S210DT	更新
		输出电流设置范围(Ioset)	EUD-600S210DT	新增
		恒功率输出电流设置范围	EUD-600S210DT	新增
		输出性能	空载输出电压	更新
		规格概述	寿命时间	更新
		质保壳温	+70°C	+75°C
		调光概述	调光输出范围	更新
		效率@120Vac	EUD-600S210DT	新增
		效率@220Vac	EUD-600S210DT	新增
		效率@277Vac	EUD-600S210DT	新增
		寿命对壳温曲线	/	更新
效率曲线	EUD-600S210DT	新增		

## 修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2018-05-14	E	型号列表	EUD-600S170DT	新增
		I-V 工作区域	EUD-600S170DT	新增
		输出电流设置范围(Ioset)	EUD-600S170DT	新增
		恒功率输出电流设置范围	EUD-600S170DT	新增
		输出性能	空载输出电压	更新
		效率@120Vac	EUD-600S170DT	新增
		效率@220Vac	EUD-600S170DT	新增
		效率@277Vac	EUD-600S170DT	新增
		调光概述	调光输出范围	更新
		效率曲线	EUD-600S170DT	新增
2020-03-09	F	产品特性	调光	更新
		产品特性	高辅助源能力	更新
		产品特性	防雷保护	更新
		输出性能	开机启动时间	更新
		输出性能	12V 输出线瞬态峰值电流	新增
		规格概述	净重	更新
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		符合 RoHS 要求	/	更新
		格式	页脚	更新
2022-03-11	G	规格概述	湿度	更新
		调光	/	更新
		编程连接示意图	/	更新
		机构图	/	更新
2022-04-08	H	编程连接示意图	/	更新