

## 产品特性

- 效率高达 94.0%
- 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 $\leq 0.5$  W
- 高辅助源能力: 12 Vdc, 200 mA
- 光衰补偿
- 防雷保护：差模 6kV, 共模 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

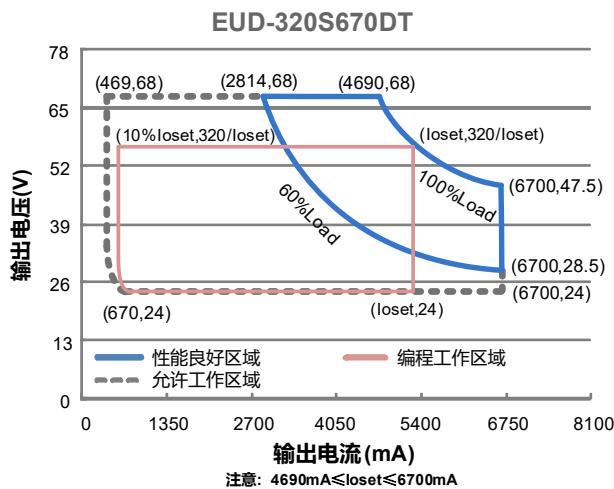
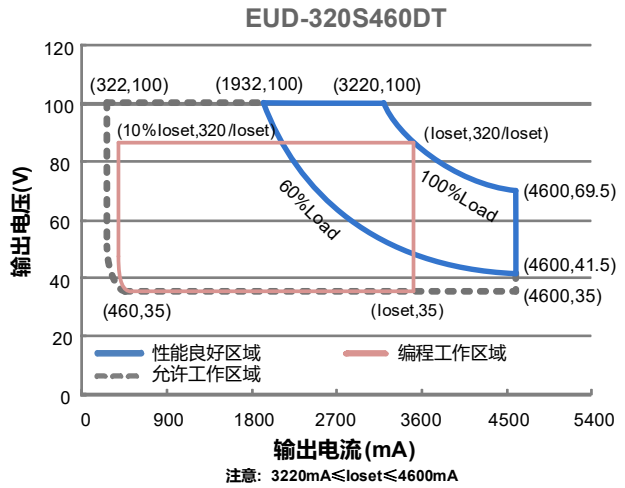
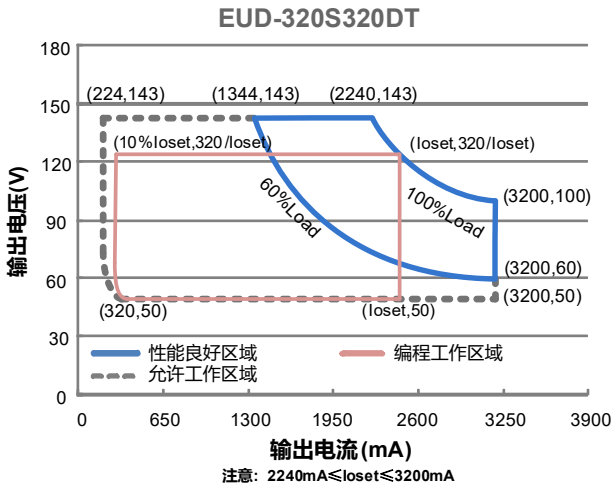
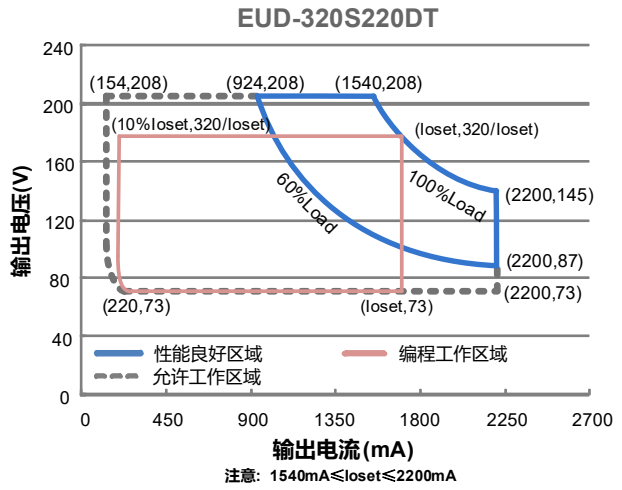
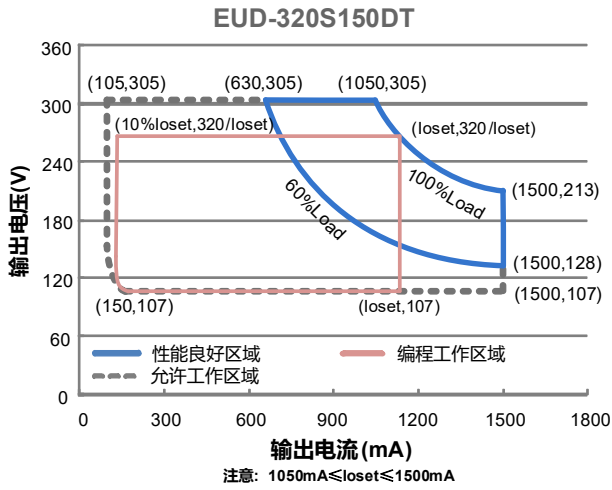
EUD-320SxxxDT 系列为 320W 可编程驱动器产品，其输入电压范围为 90-305Vac，且具有超高的功率因数。此系列产品是专为工矿灯，高杆灯，集鱼灯及球场灯等应用而设计，并具有可调光关断的功能，且待机功耗低。超高的效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，极大地提高了产品的可靠性，并延长了产品的寿命。全方位的保护，包括防雷保护、过压保护、短路保护及过温保护，更是保证了此款产品的无障运转。

## 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	
105-1500mA	1050-1500mA	1400 mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	107~305Vdc	320 W	94.0%	0.99	0.96	EUD-320S150DT
154-2200mA	1540-2200mA	2100 mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	73~208Vdc	320 W	93.5%	0.99	0.96	EUD-320S220DT
224-3200mA	2240-3200mA	2800 mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	50~143Vdc	320 W	93.5%	0.99	0.96	EUD-320S320DT
322-4600mA	3220-4600mA	4200 mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	35~100Vdc	320 W	93.5%	0.99	0.96	EUD-320S460DT <sup>(4)</sup>
469-6700mA	4690-6700mA	6700 mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	24 ~ 68Vdc	320 W	93.5%	0.99	0.96	EUD-320S670DT <sup>(4)</sup>

- 注： (1) 320W 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：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	UL 8750; 277Vac/60Hz, 有效接地
	-	-	0.70 mA	IEC 60598-1; 240Vac/60Hz, 有效接地
输入电流	-	-	3.30 A	100%负载, 120Vac
	-	-	1.80 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I <sup>2</sup> t)	-	-	1.90 A <sup>2</sup> s	220Vac, 25°C 环温 (冷机启动), 10%I <sub>pk</sub> -10%I <sub>pk</sub> 持续时间=3.52 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 (192-320W)
总谐波失真	-	-	20%	
总谐波失真	-	-	10%	220-240Vac, 50-60Hz, 75%-100%负载 (240-320W)

## 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)				
EUD-320S150DT	105 mA	-	1500 mA	
EUD-320S220DT	154 mA	-	2200 mA	
EUD-320S320DT	224 mA	-	3200 mA	
EUD-320S460DT	322 mA	-	4600 mA	
EUD-320S670DT	469 mA	-	6700 mA	
恒功率输出电流设置范围				
EUD-320S150DT	1050 mA	-	1500 mA	
EUD-320S220DT	1540 mA	-	2200 mA	
EUD-320S320DT	2240 mA	-	3200 mA	
EUD-320S460DT	3220 mA	-	4600 mA	
EUD-320S670DT	4690 mA	-	6700 mA	
总输出电流纹波(pk-pk)	-	5%I <sub>omax</sub>	10%I <sub>omax</sub>	100%负载, 20 MHz BW
< 200Hz 输出电流纹波 (pk-pk)	-	2%I <sub>omax</sub>	-	100%负载
启动过冲电流	-	-	10%I <sub>omax</sub>	100%负载
空载输出电压				
EUD-320S150DT	-	-	350 V	
EUD-320S220DT	-	-	240 V	
EUD-320S320DT	-	-	160 V	
EUD-320S460DT	-	-	115 V	
EUD-320S670DT	-	-	78 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	-	-	1.0 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-”

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac				
EUD-320S150DT				
Io=1050mA	89.5%	91.5%	-	
Io=1500mA	88.0%	90.0%	-	
EUD-320S220DT				
Io=1540mA	89.5%	91.5%	-	
Io=2200mA	88.5%	90.5%	-	
EUD-320S320DT				
Io=2240mA	89.5%	91.5%	-	100%负载, 25° 环温;
Io=3200mA	87.5%	89.5%	-	冷机时, 效率降低约 2%
EUD-320S460DT				
Io=3220mA	89.0%	91.0%	-	
Io=4600mA	87.5%	89.5%	-	
EUD-320S670DT				
Io=4690mA	89.0%	91.0%	-	
Io=6700mA	87.5%	89.5%	-	
效率@220Vac				
EUD-320S150DT				
Io=1050mA	92.0%	94.0%	-	
Io=1500mA	90.5%	92.5%	-	
EUD-320S220DT				
Io=1540mA	91.5%	93.5%	-	
Io=2200mA	90.5%	92.5%	-	
EUD-320S320DT				
Io=2240mA	91.5%	93.5%	-	100%负载, 25° 环温;
Io=3200mA	90.0%	92.0%	-	冷机时, 效率降低约 2%
EUD-320S460DT				
Io=3220mA	91.5%	93.5%	-	
Io=4600mA	90.0%	92.0%	-	
EUD-320S670DT				
Io=4690mA	91.5%	93.5%	-	
Io=6700mA	89.5%	91.5%	-	

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@277Vac				
EUD-320S150DT				
Io=1050mA	92.0%	94.0%	-	
Io=1500mA	91.0%	93.0%	-	
EUD-320S220DT				
Io=1540mA	92.0%	94.0%	-	
Io=2200mA	90.5%	92.5%	-	
EUD-320S320DT				100%负载, 25° 环温; 冷机时, 效率降低约 2%
Io=2240mA	92.0%	94.0%	-	
Io=3200mA	90.0%	92.0%	-	
EUD-320S460DT				
Io=3220mA	91.5%	93.5%	-	
Io=4600mA	90.5%	92.5%	-	
EUD-320S670DT				
Io=4690mA	91.5%	93.5%	-	
Io=6700mA	90.0%	92.0%	-	
待机功耗	-	-	0.5 W	230Vac/50Hz; 调光关断
平均无故障时间	-	237,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	97,000 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)	8.82 × 3.86 × 1.75			9.88 × 3.86 × 1.75
毫米 (L × W × H)	224 × 98 × 44.8			251 × 98 × 44.8
净重	-	1875 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 μA	300 μA	450 μA	Vdim(+) = 0 V	
调光输出范围	EUD-320S150DT EUD-320S220DT EUD-320S320DT EUD-320S460DT EUD-320S670DT	10%Io <sub>set</sub>	-	Io <sub>set</sub>	1050mA ≤ Io <sub>set</sub> ≤ 1500mA 1540mA ≤ Io <sub>set</sub> ≤ 2200mA 2240mA ≤ Io <sub>set</sub> ≤ 3200mA 3220mA ≤ Io <sub>set</sub> ≤ 4600mA 4690mA ≤ Io <sub>set</sub> ≤ 6700mA
	EUD-320S150DT EUD-320S220DT EUD-320S320DT EUD-320S460DT EUD-320S670DT	105 mA 154 mA 224 mA 322 mA 469 mA	-	Io <sub>set</sub>	105mA ≤ Io <sub>set</sub> < 1050mA 154mA ≤ Io <sub>set</sub> < 1540mA 224mA ≤ Io <sub>set</sub> < 2240mA 322mA ≤ Io <sub>set</sub> < 3220mA 469mA ≤ Io <sub>set</sub> < 4690mA

## 调光概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
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 调光需通过英飞特编程软件设置
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

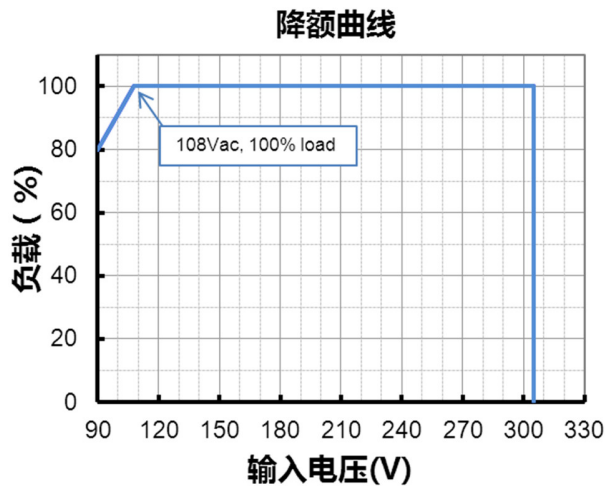
安全目录	标准
UL/CUL	UL 8750,CAN/CSA-C22.2 No. 250.13
CE	EN 61347-1, EN 61347-2-13
CB	IEC 61347-1, IEC 61347-2-13
EMI 标准	备注
EN IEC 55015/KS C 9815 <sup>(1)</sup>	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN IEC 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage Fluctuations & Flicker
FCC Part 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): 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

## 安全与电磁兼容标准

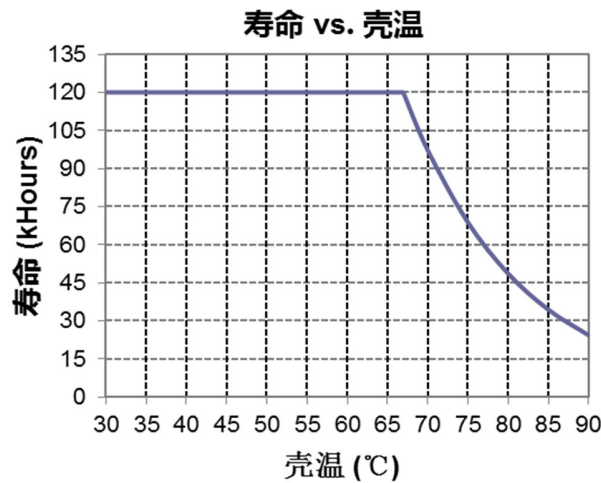
EMS 标准	备注
EN 61000-4-5	Surge Immunity Test: AC Power Line: Differential Mode 6kV, Common Mode 10kV <sup>(2)</sup>
EN 61000-4-6	Conducted Radio Frequency Disturbances test-CS
EN 61000-4-8	Power Frequency Magnetic Field Test
EN 61000-4-11	Voltage Dips
EN 61547/KS C 9547	Electromagnetic Immunity Requirements 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。

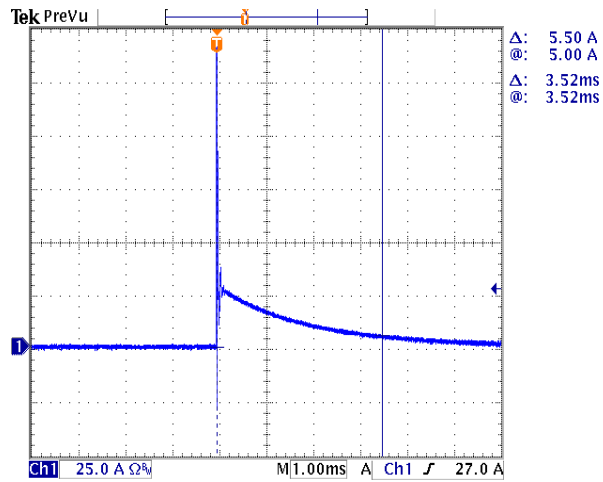
## 降额曲线



## 寿命对壳温曲线

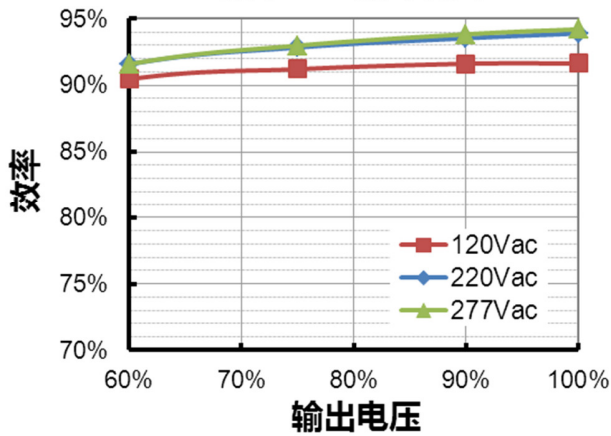


## 浪涌曲线

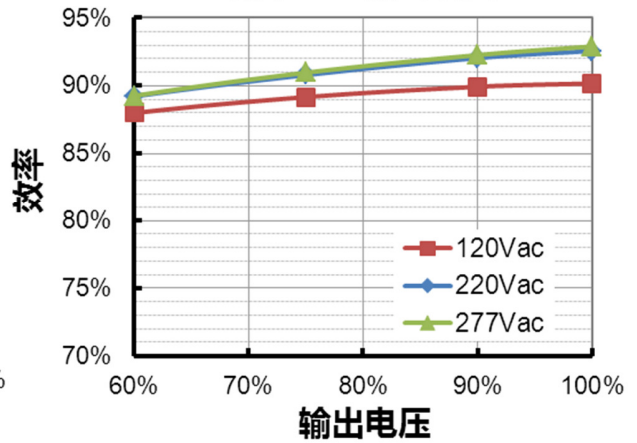


## 效率曲线

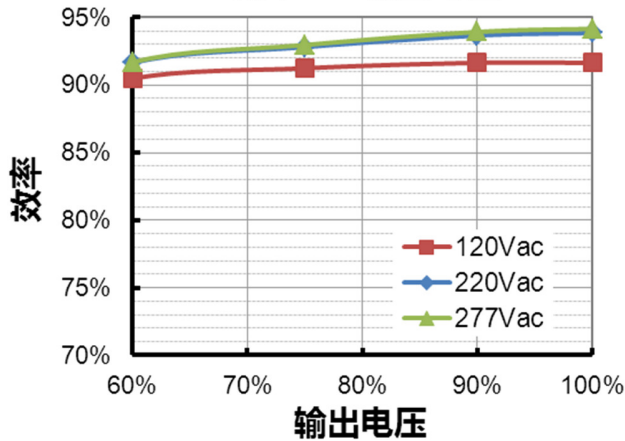
EUD-320S150DT( $I_o=1050mA$ )  
效率 vs. 输出电压



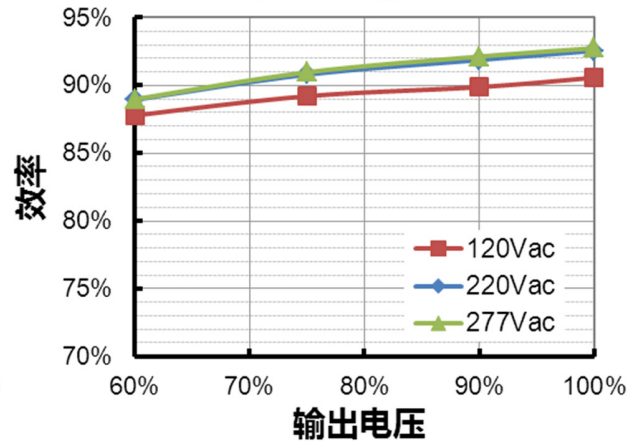
EUD-320S150DT( $I_o=1500mA$ )  
效率 vs. 输出电压



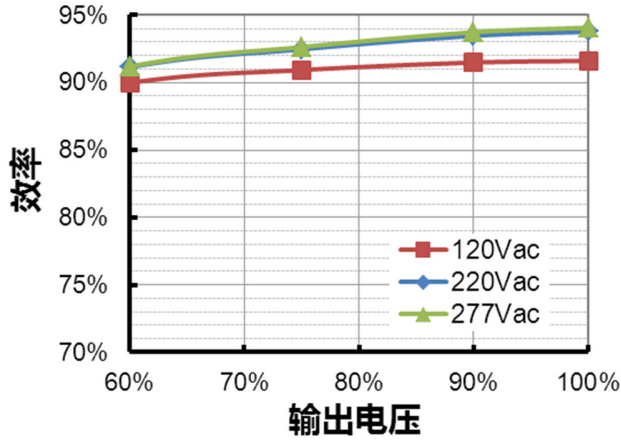
EUD-320S220DT( $I_o=1540mA$ )  
效率 vs. 输出电压



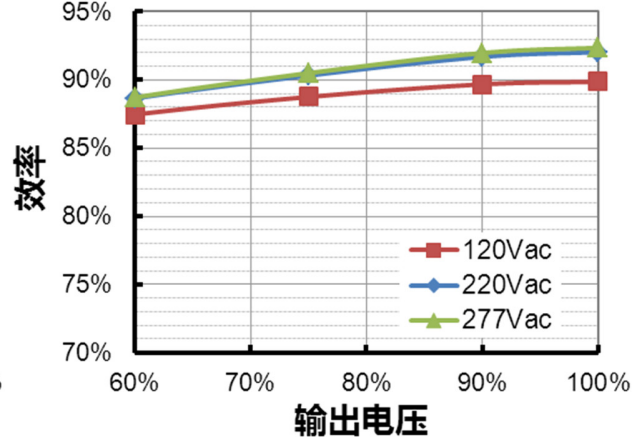
EUD-320S220DT( $I_o=2200mA$ )  
效率 vs. 输出电压



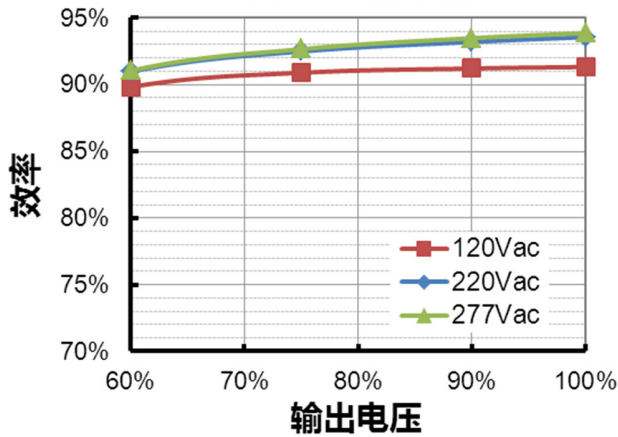
EUD-320S320DT( $I_o=2240mA$ )  
效率 vs. 输出电压



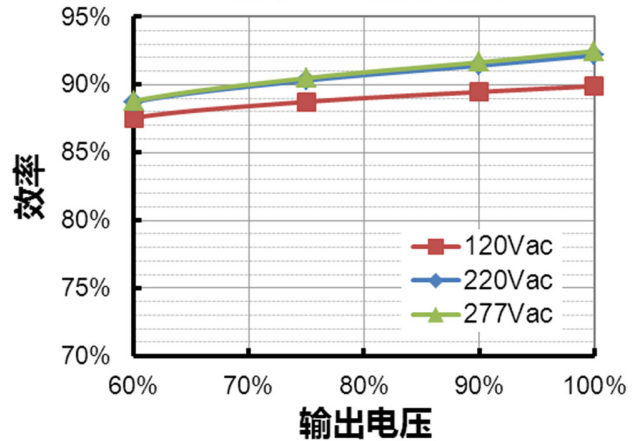
EUD-320S320DT( $I_o=3200mA$ )  
效率 vs. 输出电压



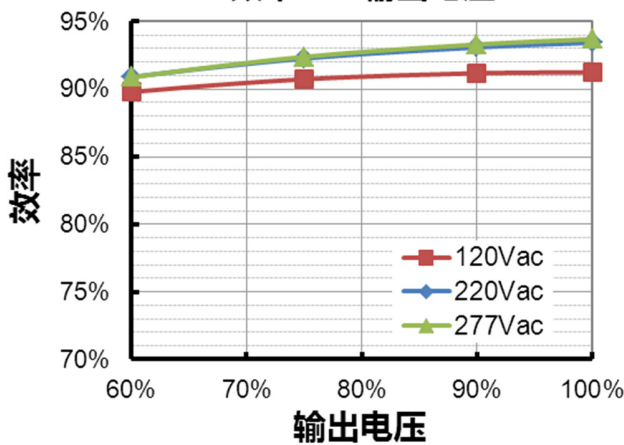
EUD-320S460DT( $I_o=3220mA$ )  
效率 vs. 输出电压



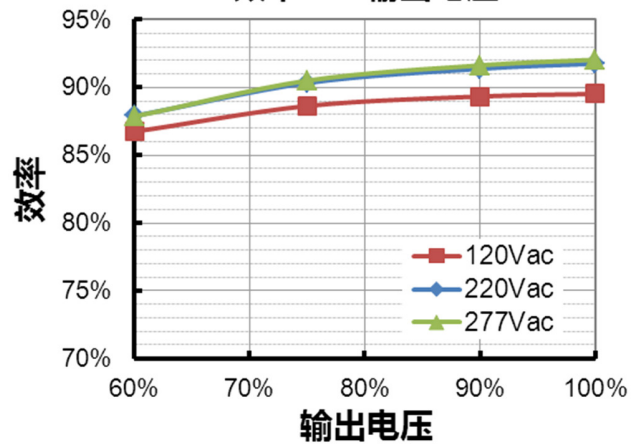
EUD-320S460DT( $I_o=4600mA$ )  
效率 vs. 输出电压



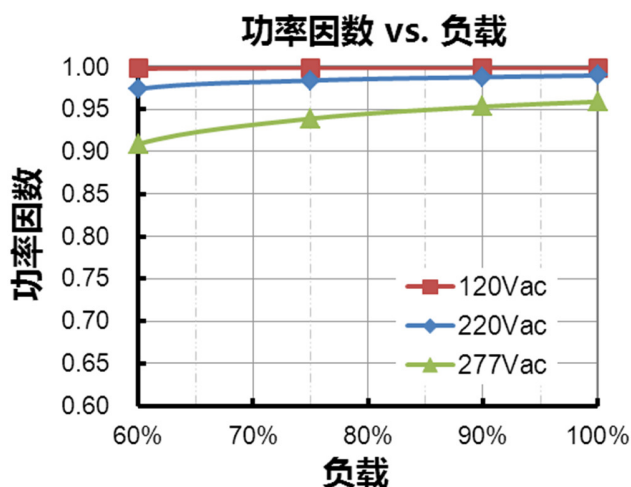
EUD-320S670DT( $I_o=4690mA$ )  
效率 vs. 输出电压



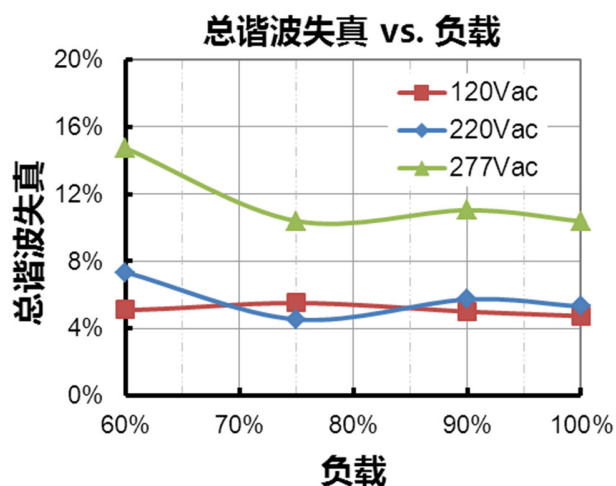
EUD-320S670DT( $I_o=6700mA$ )  
效率 vs. 输出电压



## 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
	保护电流设置范围	10%loset	60%loset	100%loset	10%loset > lomin (默认设置是 60%)
		lomin	60%loset	100%loset	10%loset ≤ lomin (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：

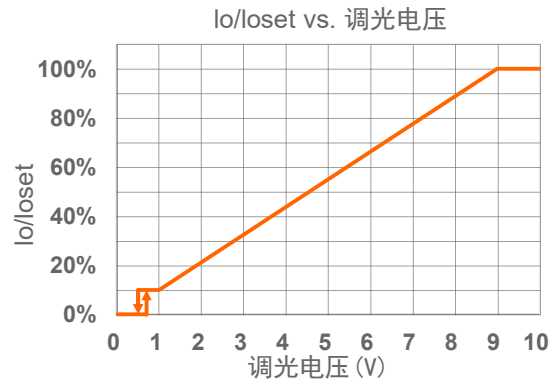
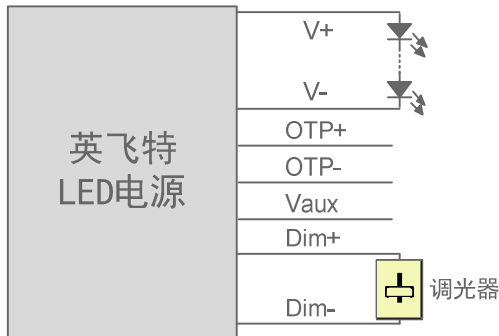


示意图 1：DC 输入

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：

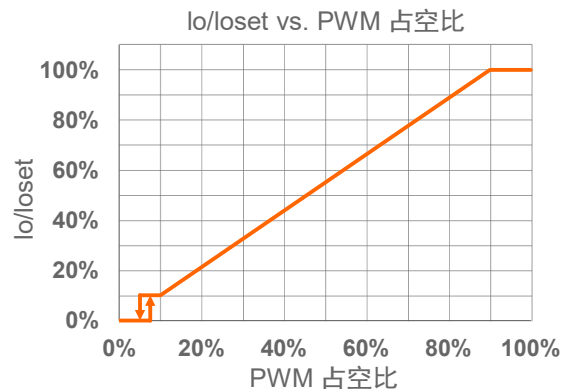
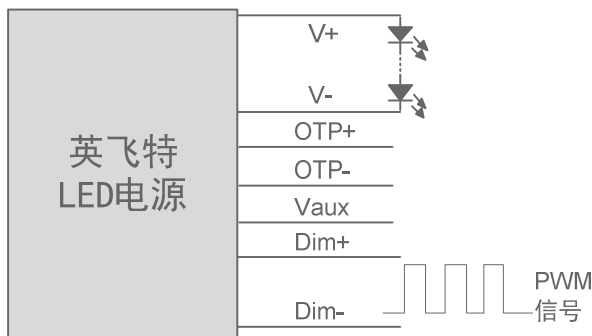


示意图 2：正逻辑

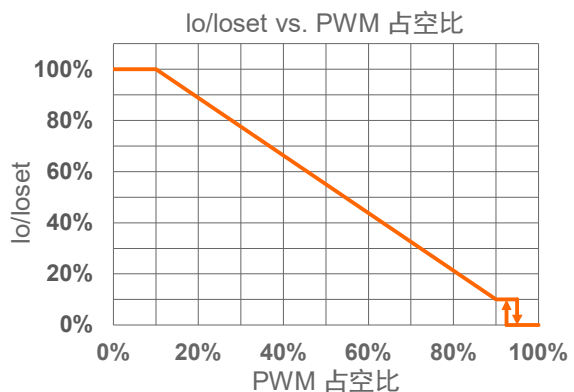
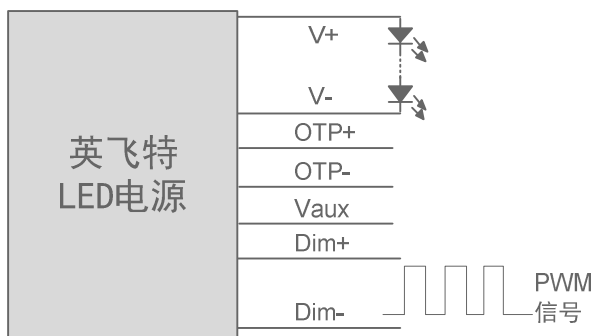


示意图 3：负逻辑

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

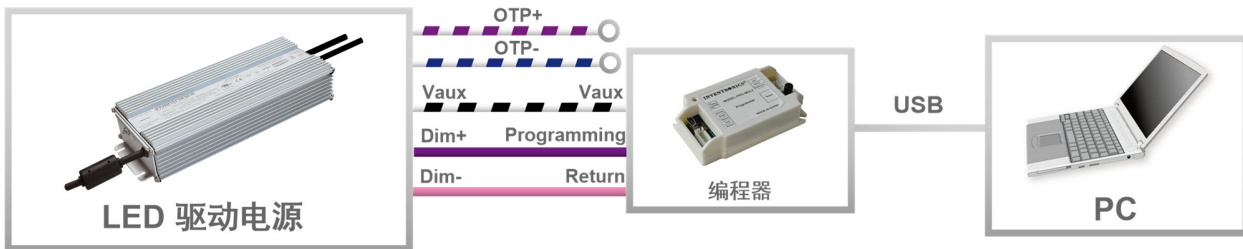
时控调光控制包括三种模式: 它们是自适应-中点对齐、自适应-百分比和传统定时。

- **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。

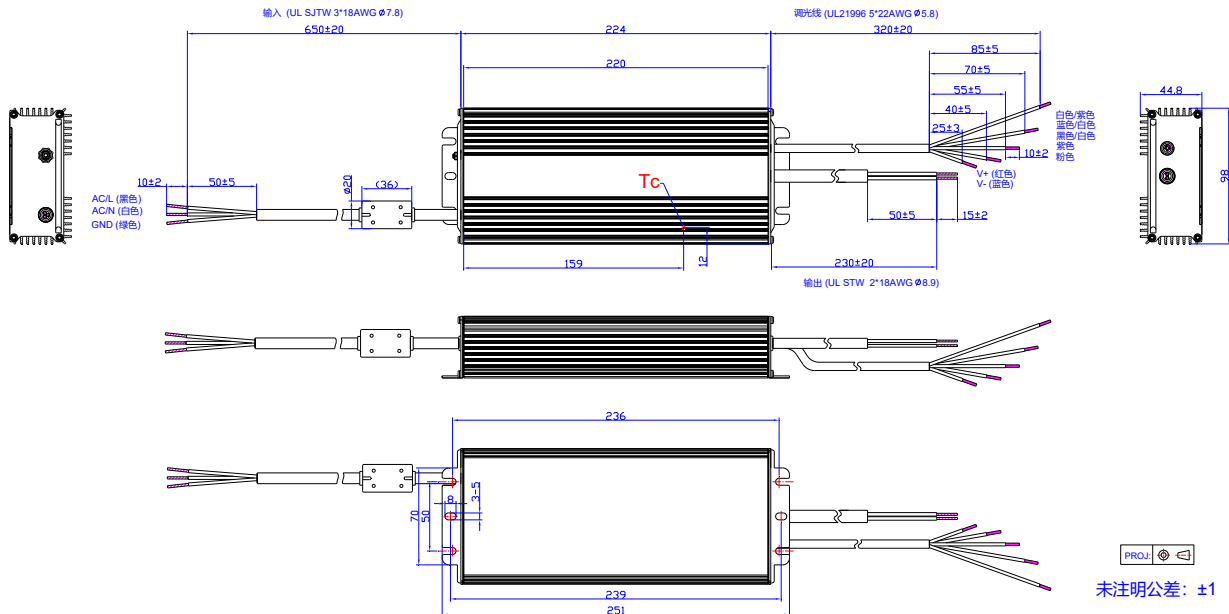
## 编程连接示意图



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
2016-03-28	A	发行	/	/
2017-07-31	B	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	输出电流温度系数	更新
		规格概述	尺寸	更新
		安全与电磁兼容标准	/	更新
2017-10-25	C	机构图	/	更新
		产品特性	高辅助源能力	新增
		产品特性	7 年质保	新增
2018-01-22	D	规格概述	质保壳温	更新
		产品描述	/	更新
		规格概述	寿命时间	更新
		质保壳温	+70°C	+75°C
2019-10-16	E	寿命对壳温曲线	/	更新
		KCC 标识	/	新增
		产品特性	多种调光控制可选：0-10V, PWM, 时控（3 种时控调光）	多种调光控制可选：0-10V, PWM, 3 种时控
		产品特性	线对线 6kV, 线对地 10kV	差模 6kV, 共模 10kV
		安全与电磁兼容标准	EN 55015 <sup>(1)</sup>	EN 55015/KN 15 <sup>(1)</sup>
		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		

## 修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2022-03-10	F	产品实拍图	/	更新
		ENEC/CB/TUV 标识	/	新增
		规格概述	湿度	更新
		规格概述	尺寸	更新
		安全与电磁兼容标准	ENEC/CB/TUV	新增
		调光	/	更新
		编程连接示意图	/	更新
		机构图	/	更新
2024-05-08	G	产品实拍图	/	更新
		ENEC/TUV 标识	/	删除
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		编程连接示意图	/	更新
2026-03-17	H	格式	/	更新
		产品实拍图	/	更新