

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 ≤ 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	
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 ⁽⁴⁾
469-6700mA	4690-6700mA	6700 mA	90~305 Vac/ 127~300 Vdc	24 ~ 68Vdc	320 W	93.5%	0.99	0.96	EUD-320S670DT ⁽⁴⁾

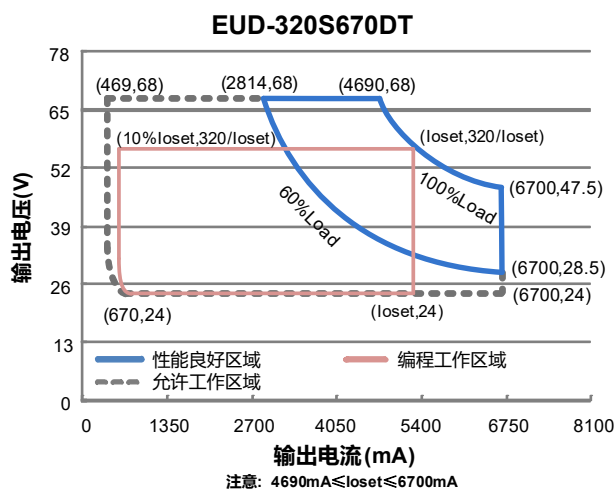
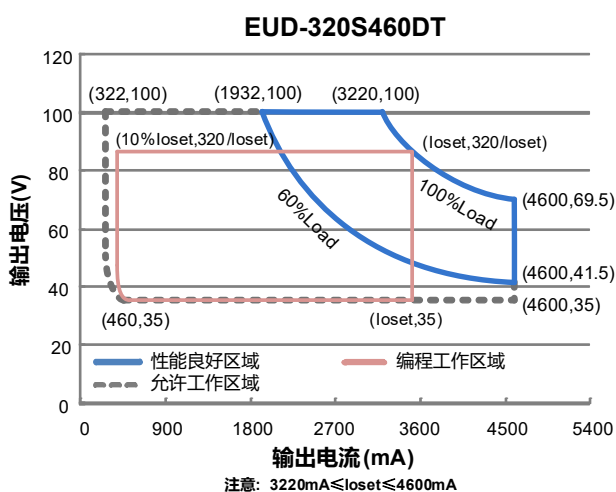
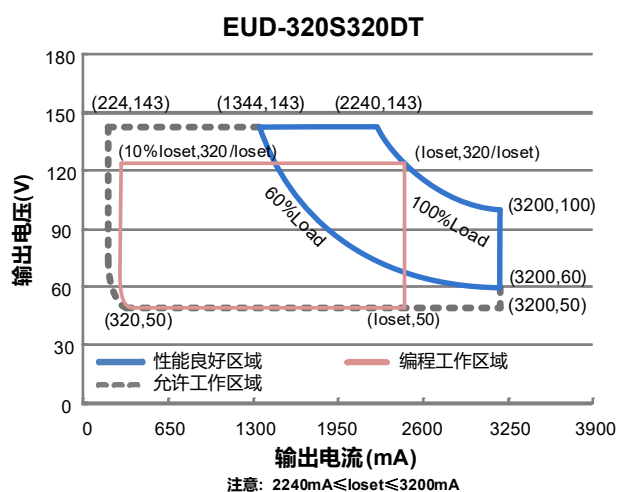
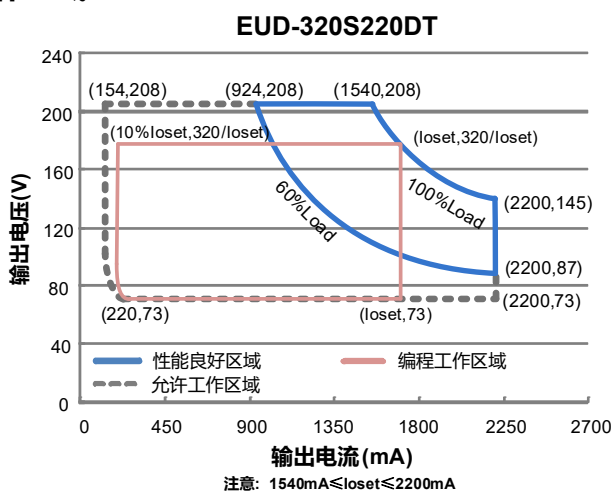
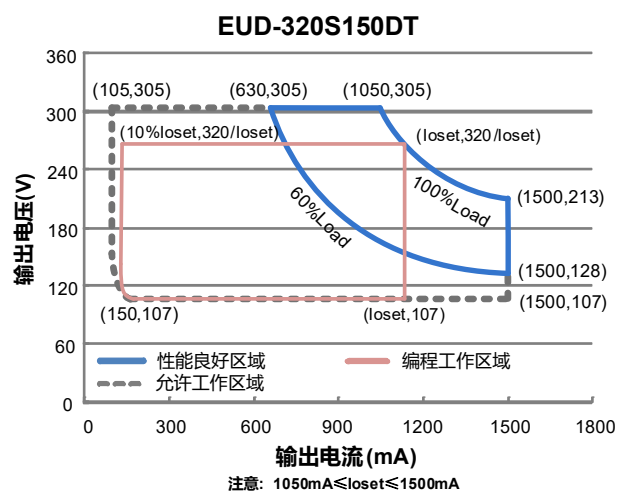
注: (1) 320W 全功率最大输出电流范围

(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 mA	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 ² t)	-	-	1.90 A ² s	220Vac, 25°C环温 (冷机启动), 10%I _{pk} -10%I _{pk} 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
总谐波失真	-	-	20%	(192-320W)
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 _{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				
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%	-	
Io=3200mA	87.5%	89.5%	-	
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%	-	
Io=3200mA	90.0%	92.0%	-	
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 Io=1500mA EUD-320S220DT Io=1540mA Io=2200mA EUD-320S320DT Io=2240mA Io=3200mA EUD-320S460DT Io=3220mA Io=4600mA EUD-320S670DT Io=4690mA Io=6700mA	92.0% 91.0%	94.0% 93.0%	- -	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	-	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 英寸 (L × W × H) 毫米 (L × W × H)	8.82 × 3.86 × 1.75 224 × 98 × 44.8			含挂耳尺寸 9.88 × 3.86 × 1.75 251 × 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

调光概述

参数		最小值	典型值	最大值	备注
调光输出范围	EUD-320S150DT EUD-320S220DT EUD-320S320DT EUD-320S460DT EUD-320S670DT	10%loset	-	loset	1050mA ≤ loiset ≤ 1500mA 1540mA ≤ loiset ≤ 2200mA 2240mA ≤ loiset ≤ 3200mA 3220mA ≤ loiset ≤ 4600mA 4690mA ≤ loiset ≤ 6700mA
	EUD-320S150DT EUD-320S220DT EUD-320S320DT EUD-320S460DT EUD-320S670DT	105 mA 154 mA 224 mA 322 mA 469 mA	-	loiset	105mA ≤ loiset < 1050mA 154mA ≤ loiset < 1540mA 224mA ≤ loiset < 2240mA 322mA ≤ loiset < 3220mA 469mA ≤ loiset < 4690mA
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

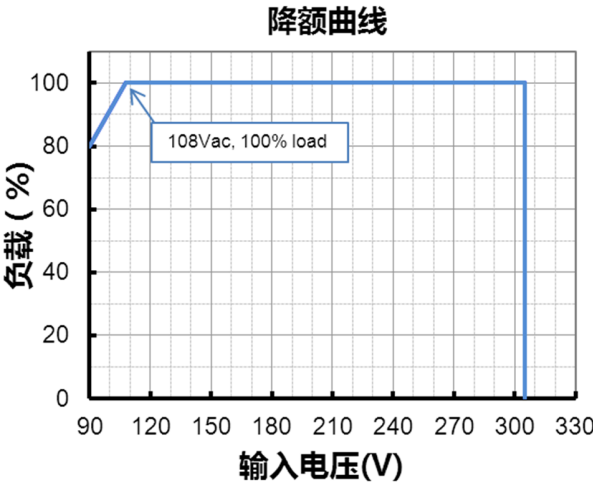
安全目录	标准
UL/CUL	UL 8750,CAN/CSA-C22.2 No. 250.13
CE	EN 61347-1, EN 61347-2-13
CB	IEC 61347-1, IEC 61347-2-13
EMI 标准	备注
EN IEC 55015/KS C 9815 ⁽¹⁾	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN IEC 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage Fluctuations & Flicker

安全与电磁兼容标准

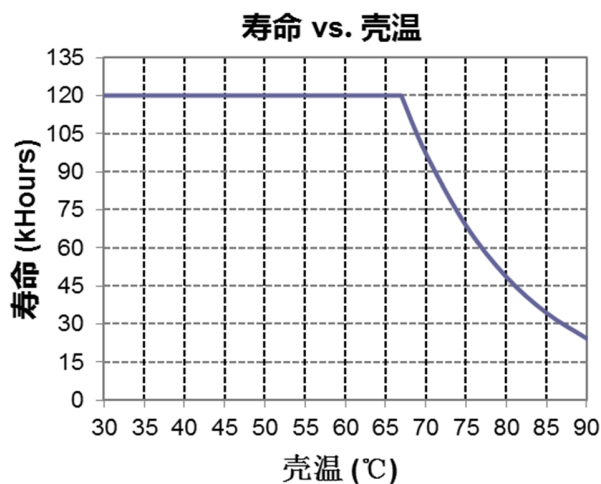
EMI 标准	备注
FCC Part 15 ⁽¹⁾	ANSI C63.4 Class B
	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: [1] this device may not cause harmful interference, and [2] this device must accept any interference received, including interference that may cause 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: Differential Mode 6kV, Common Mode 10kV ⁽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/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。

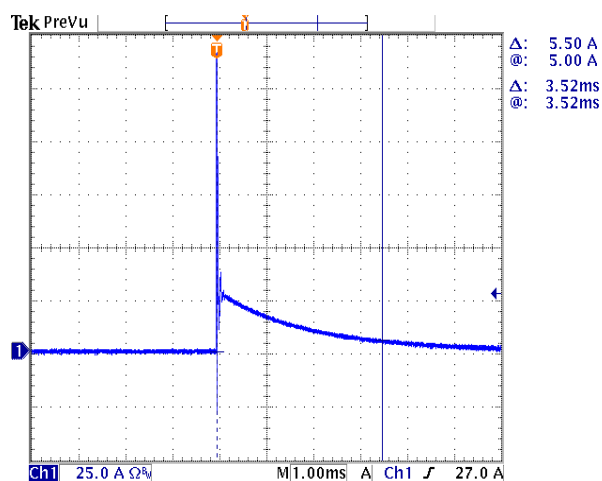
降额曲线



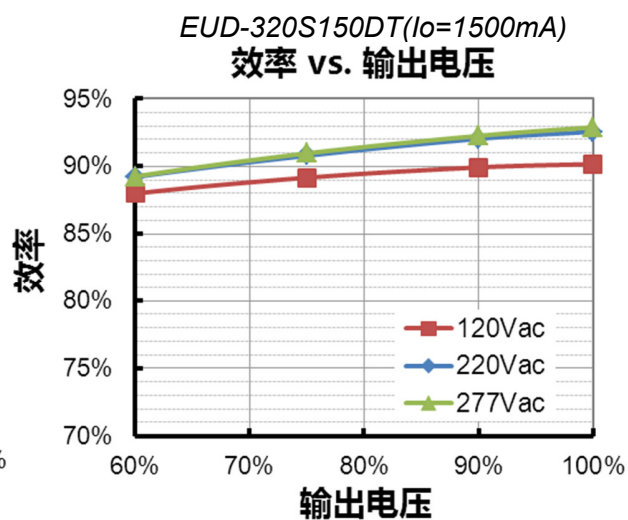
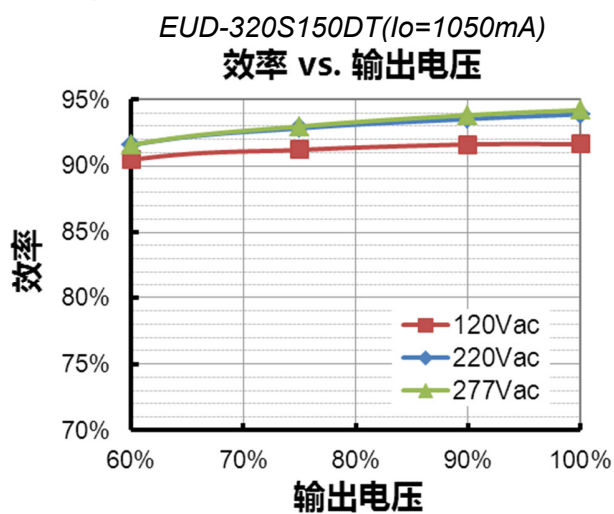
寿命对壳温曲线



浪涌曲线

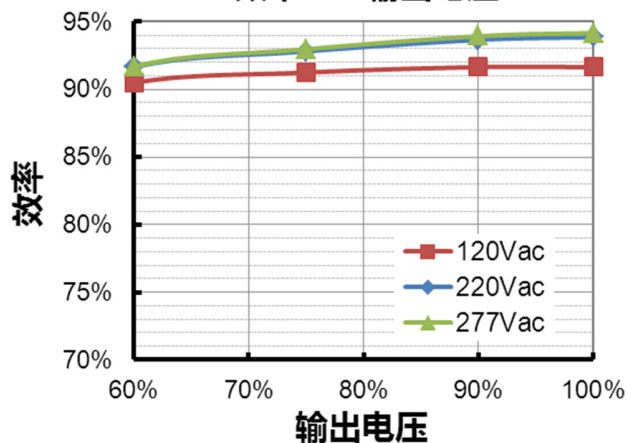


效率曲线



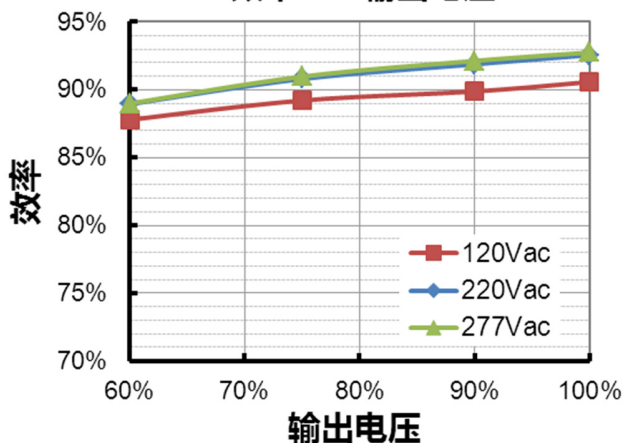
EUD-320S220DT($I_o=1540mA$)

效率 vs. 输出电压



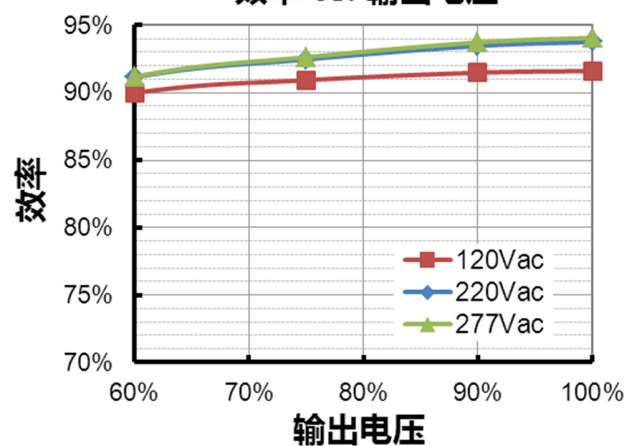
EUD-320S220DT($I_o=2200mA$)

效率 vs. 输出电压



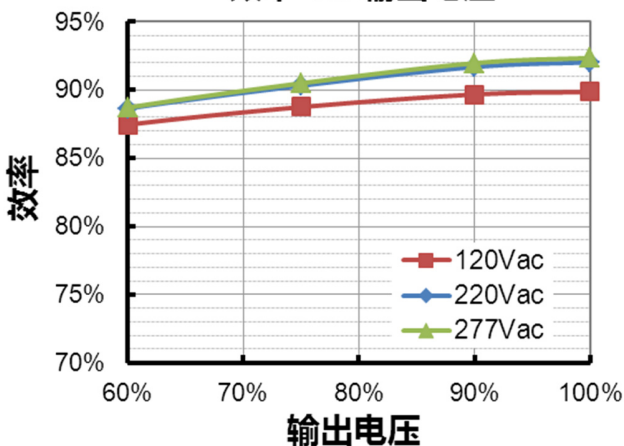
EUD-320S320DT($I_o=2240mA$)

效率 vs. 输出电压



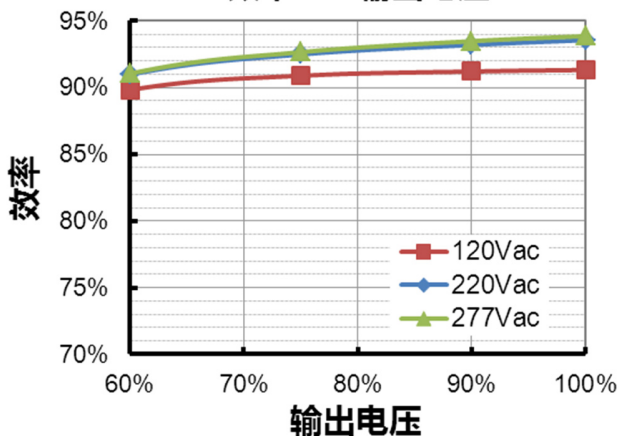
EUD-320S320DT($I_o=3200mA$)

效率 vs. 输出电压



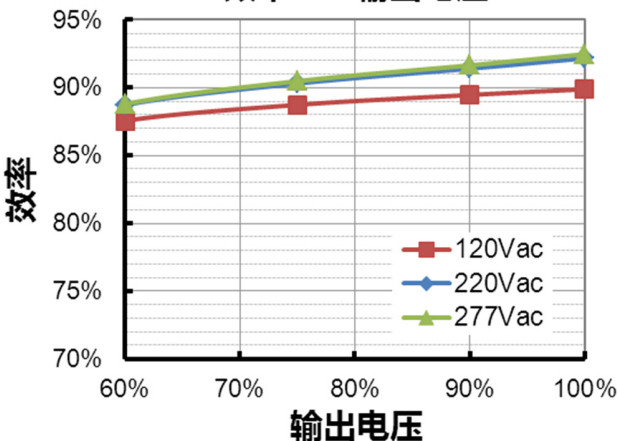
EUD-320S460DT($I_o=3220mA$)

效率 vs. 输出电压



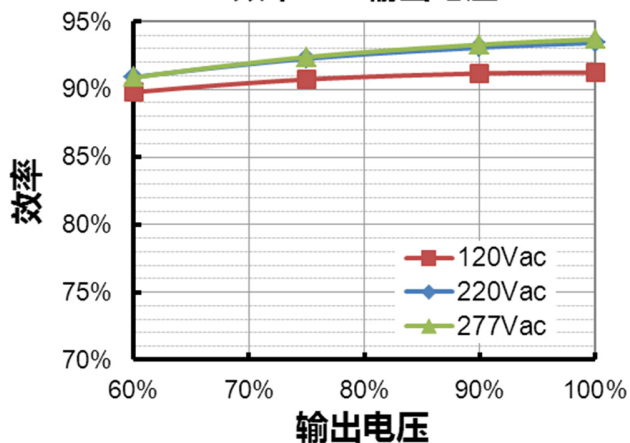
EUD-320S460DT($I_o=4600mA$)

效率 vs. 输出电压



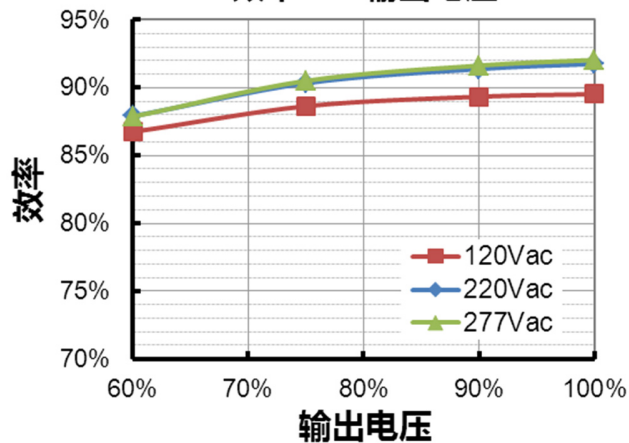
EUD-320S670DT($I_o=4690mA$)

效率 vs. 输出电压



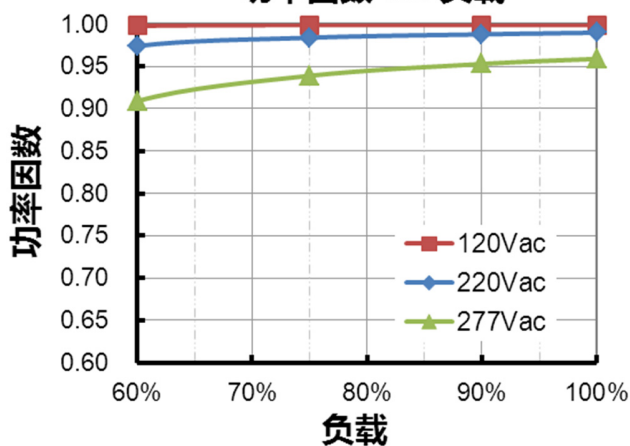
EUD-320S670DT($I_o=6700mA$)

效率 vs. 输出电压



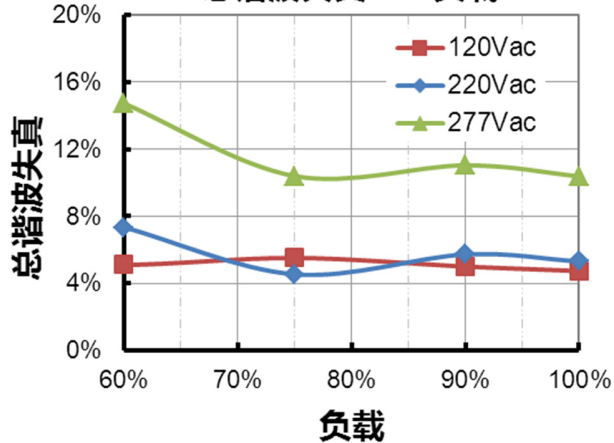
功率因数曲线

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		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：

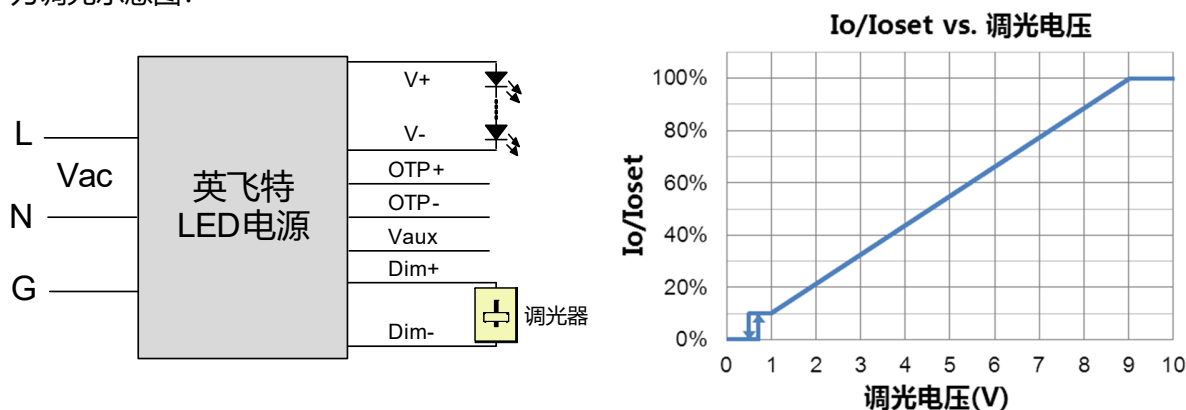


示意图 1: DC 输入

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：

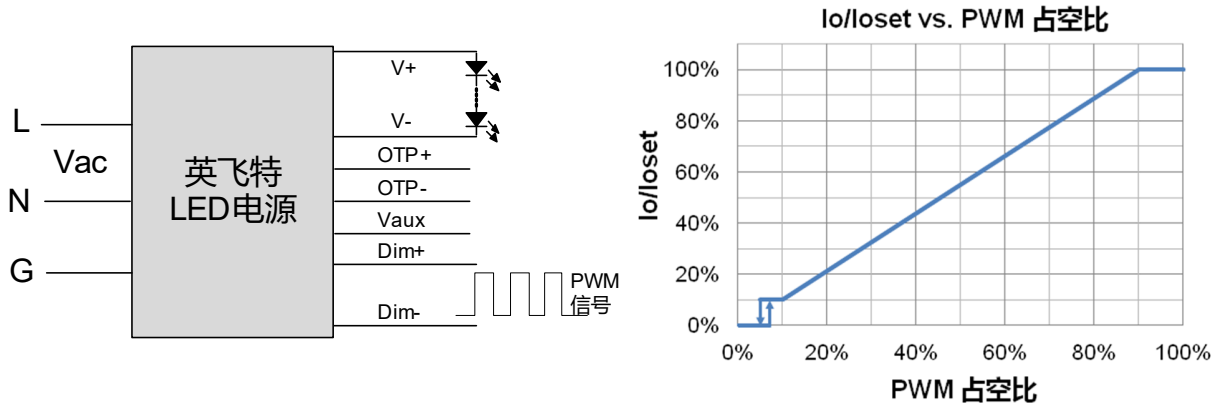


示意图 2：正逻辑

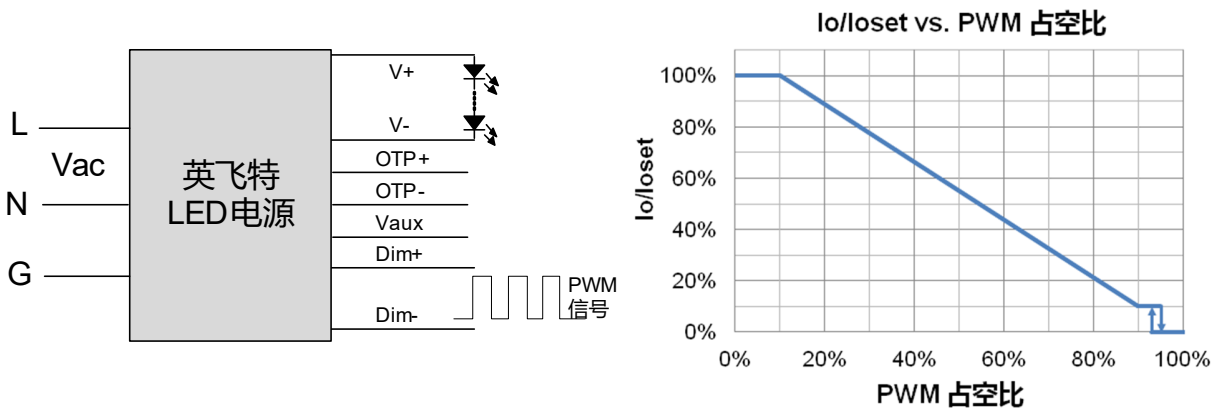


示意图 3：负逻辑

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

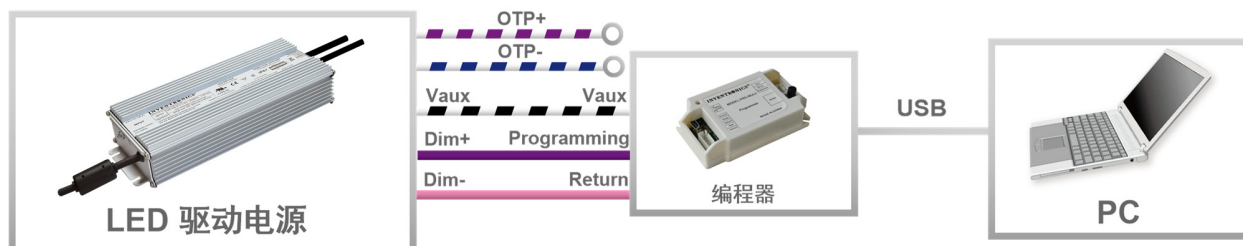
时控调光控制包括三种模式：它们是自适应-中点对齐、自适应-百分比和传统定时。

- **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。

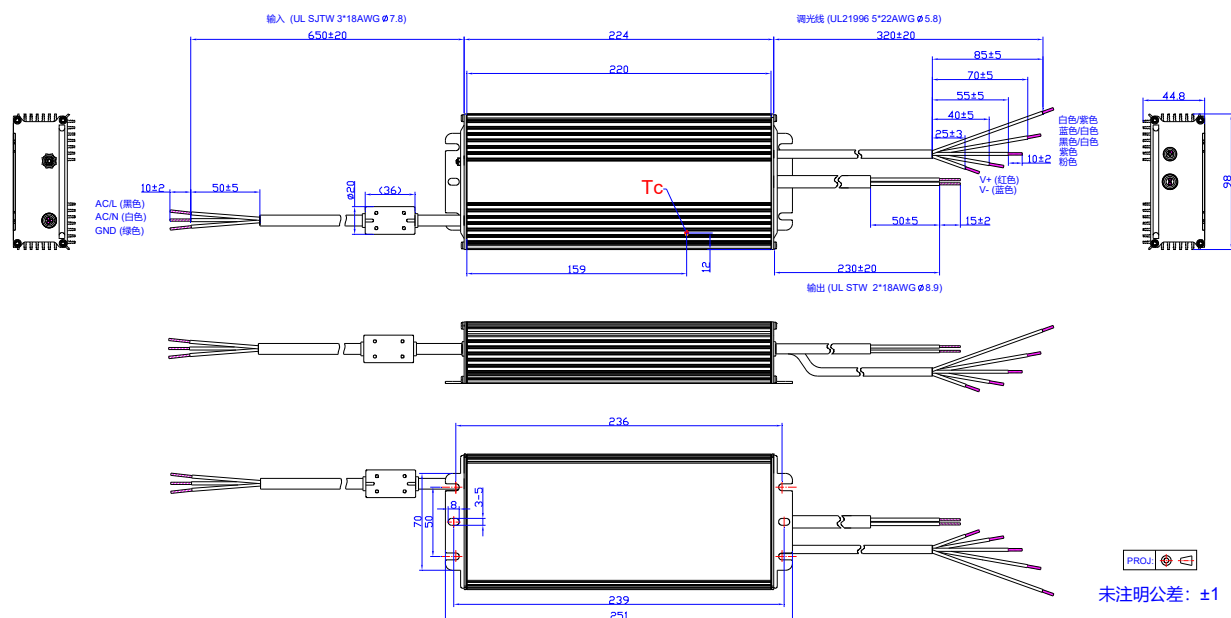
编程连接示意图



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
		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
		规格概述	质保壳温	更新
2018-01-22	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
2019-10-16	E	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 ⁽¹⁾	EN 55015/KN 15 ⁽¹⁾
		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