

## 产品特性

- 全功率宽输出电流范围（恒功率）
- 可通过智能编程方式调节输出电流
- 英飞特数字调光，基于 UART 通信协议且符合 T/CSA-051
- 电源启动时，默认最大数字调光等级
- 可调光关断且超低待机功耗 $\leq 0.5W$
- 高辅助源能力：4Vdc，500mA，2W（瞬态峰值功率高达 8W）
- 内置 AC 功率计量，精度高达 $\pm 1\%$
- 光衰补偿
- 寿命到期预警
- 防雷保护：差模 6kV，共模 10kV
- 全方位保护：输入欠压保护，输入过压保护，过压保护，短路保护，过温保护
- IP66/IP67
- 5 年质保



## 产品描述

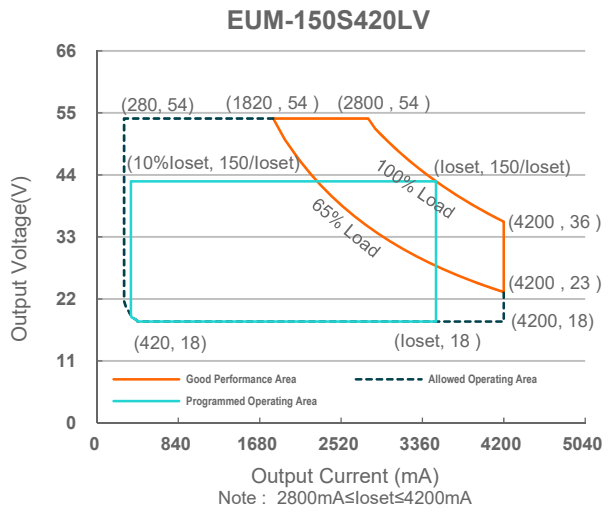
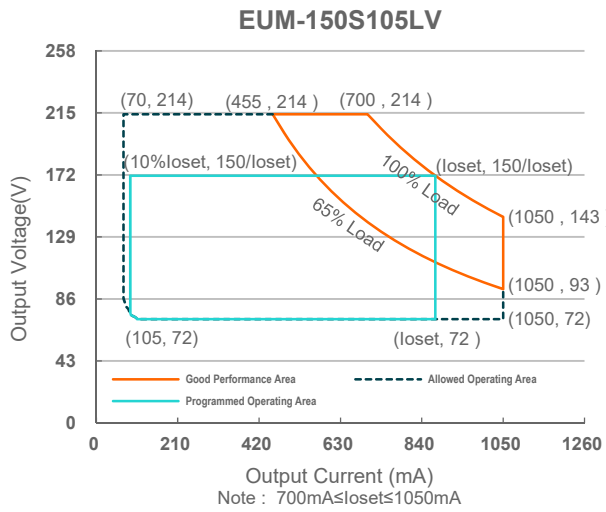
EUM-150SxxxLV 系列为 150W 可编程驱动器产品，具备 IP66 与 IP67 防护等级，其输入电压范围为 90-305Vac，且具有超高的功率因数。此系列产品专为智能照明和健康监控应用而设计，提供内置 AC 功率计量、DC 辅助供电以及调光关断功能，可与多种无线控制装置通信并直接为其供电。同时，支持基于 UART 通信协议的英飞特数字调光功能，符合 T/CSA-051 标准要求。超高的效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，极大地提高了产品的可靠性，并延长了产品的寿命。全方位的保护，包括防雷保护、输入欠压保护、输入过压保护、输出过压保护、短路保护及过温保护，更是保证了此款产品的无障碍运转。

## 型号列表

输出电流 可调范围 (mA)	全功率输出 电流范围 (mA) <sup>(1)</sup>	输出电流 缺省值(mA)	输出电压 范围(Vdc)	最大输出 功率(W)	效率 <sup>(2)</sup>	功率因数		型号 <sup>(3)</sup>
						120Vac	220Vac	
70-1050	700-1050	700	72-214	150	93.5%	0.99	0.96	EUM-150S105LV
280-4200	2800-4200	3150	18-54	150	92.5%	0.99	0.96	EUM-150S420LV <sup>(4)</sup>

- 注：（1）150W 全功率最大输出电流范围。  
 （2）测试条件：100%负载，220Vac（详见下文“规格概述”）。  
 （3）认证电压范围：100-240Vac。  
 （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	-	-	0.70 mA	IEC 60598-1; 240Vac/60Hz, 有效接地
输入电流	-	-	1.60 A	100%负载, 120Vac
	-	-	0.85 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I <sup>2</sup> t)	-	-	3.60 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=280 μs
功率因数	0.9	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 65%-100%负载
总谐波失真	-	-	20%	(97.5-150W)
总谐波失真	-	-	10%	220-240Vac, 50-60Hz, 75%-100%负载 (112.5-150W)

## 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)				
EUM-150S105LV	70 mA	-	1050 mA	
EUM-150S420LV	280 mA	-	4200 mA	
恒功率输出电流设置范围				
EUM-150S105LV	700 mA	-	1050 mA	
EUM-150S420LV	2800 mA	-	4200 mA	

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
总输出电流纹波(pk-pk)	-	5%I <sub>o max</sub>	10%I <sub>o max</sub>	100%负载, 20 MHz BW
< 200Hz 输出电流纹波(pk-pk)	-	2%I <sub>o max</sub>	-	100%负载
启动过冲电流	-	-	10%I <sub>o max</sub>	100%负载
空载输出电压				
EUM-150S105LV	-	-	270 V	
EUM-150S420LV	-	-	70 V	
线性调整率	-	-	±0.5%	100%负载
负载调整率	-	-	±3.0%	
开机启动时间	-	-	0.5 s	120-277Vac, 65%-100%负载
温度系数	-	0.03%/°C	-	壳温=0°C~T <sub>c</sub> 最大值
4V 输出线电压	3.8 V	4 V	4.2 V	稳态输出
	3.6 V	4 V	4.2 V	动态负载: 0%-100% 上升时间/下降时间: 1.6mA/μs
4V 输出线电流	0 mA	-	500 mA	参考地为 "Dim-"
4V 输出线瞬态峰值电流@ 8W	-	-	2 A	环温≥-25°C, 在 5s 周期内, 最大电流 2A 的最长持续时间为 1s, 随后输出电流降低至 500mA
4V 输出线瞬态峰值电流@ 4W	-	-	1 A	环温-40°C ~ -25°C, 在 5s 周期内, 最大电流 1A 的最长持续时间为 1s, 随后输出电流降低至 500mA

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac				
EUM-150S105LV				
I <sub>o</sub> = 700 mA	89.0%	91.0%	-	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
I <sub>o</sub> =1050 mA	89.5%	91.5%	-	
EUM-150S420LV				
I <sub>o</sub> =2800 mA	88.5%	90.5%	-	
I <sub>o</sub> =4200 mA	88.0%	90.0%	-	
效率@220Vac				
EUM-150S105LV				
I <sub>o</sub> = 700 mA	91.5%	93.5%	-	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
I <sub>o</sub> =1050 mA	91.5%	93.5%	-	
EUM-150S420LV				
I <sub>o</sub> =2800 mA	90.5%	92.5%	-	
I <sub>o</sub> =4200 mA	90.0%	92.0%	-	
效率@277Vac				
EUM-150S105LV				
I <sub>o</sub> = 700 mA	91.5%	93.5%	-	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
I <sub>o</sub> =1050 mA	92.0%	94.0%	-	
EUM-150S420LV				
I <sub>o</sub> =2800 mA	91.0%	93.0%	-	
I <sub>o</sub> =4200 mA	90.5%	92.5%	-	

## 规格概述

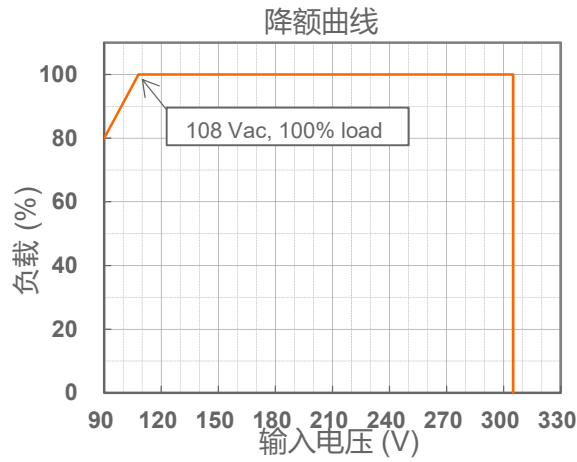
参数	最小值	典型值	最大值	备注
AC 功率计量精度	-1%	-	1%	220Vac, 100%负载
待机功耗	-	-	0.5 W	230Vac/50Hz; 调光关断
平均无故障时间	-	287,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	104,000 Hours	-	220Vac, 80%负载, 壳温 70°C, 详情请参照寿命曲线
安规壳温	-40°C	-	+90°C	
质保壳温	-40°C	-	+75°C	5年质保所对应的质保壳温 湿度: 10%RH to 95%RH
储存温度	-40°C	-	+85°C	湿度: 5%RH to 95%RH
尺寸	英寸 (L × W × H) 毫米 (L × W × H)		6.34 × 2.66 × 1.44 161 × 67.5 × 36.5	含挂耳尺寸 7.01 × 2.66 × 1.44 178 × 67.5 × 36.5
净重	-	789 g	-	

## 安全与电磁兼容标准

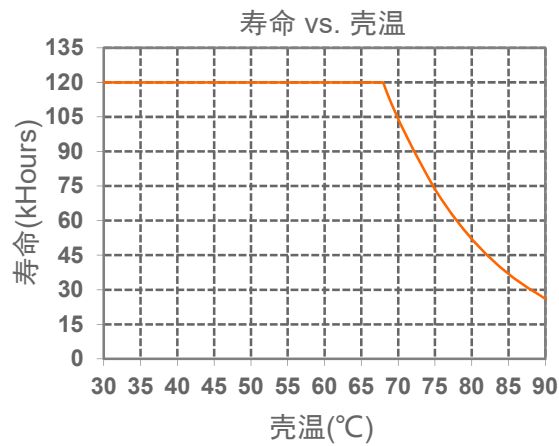
安全目录	标准
CCC	GB 19510.1, GB 19510.14
EMI 标准	备注
EN IEC 55015/GB/T 17743 <sup>(1)(2)</sup>	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN IEC 61000-3-2/GB 17625.1	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker
EMS 标准	备注
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge (ESD): 8 kV air discharge, 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
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）电源符合英飞特数字调光V2.0协议，调光端口为本地端口且符合GB/T 17743-2021标准，本地调光线长度<3m。

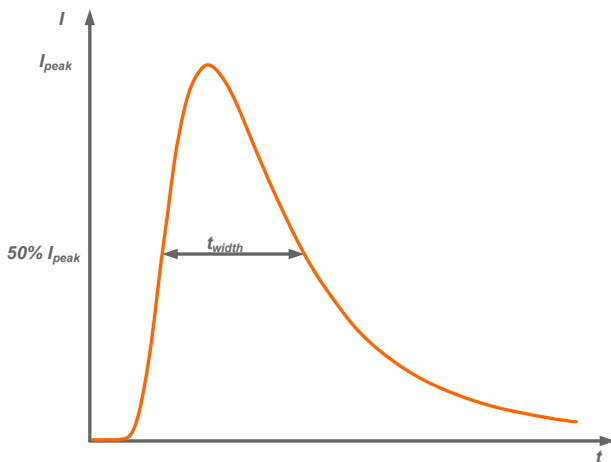
## 降额曲线



## 寿命对壳温曲线



## 浪涌曲线



输入电压	$I_{peak}$	$t_{width}$ (@ 50% $I_{peak}$ )
120 Vac	74.4 A	152 $\mu$ s
220 Vac	131 A	132 $\mu$ s
277 Vac	171 A	116 $\mu$ s

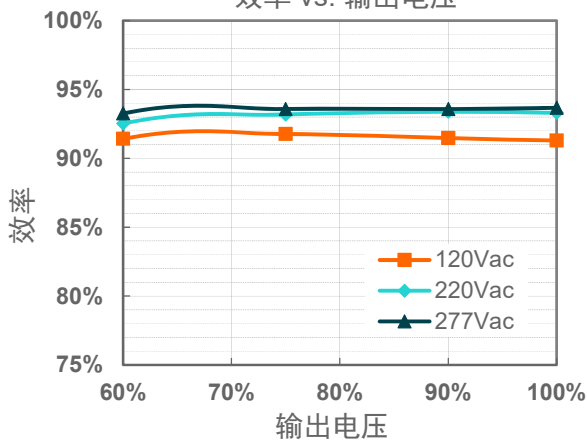
## 浪涌曲线

断路器	脱扣曲线	B	B	B	B	C	C	C	C
	额定电流	10A	16A	20A	25A	10A	16A	20A	25A
可配置 LED 电源数量	120 Vac	4	6	8	10	5	8	10	12
	220 Vac	5	8	10	13	8	14	17	22
	277 Vac	4	6	8	10	7	11	14	17

## 效率曲线

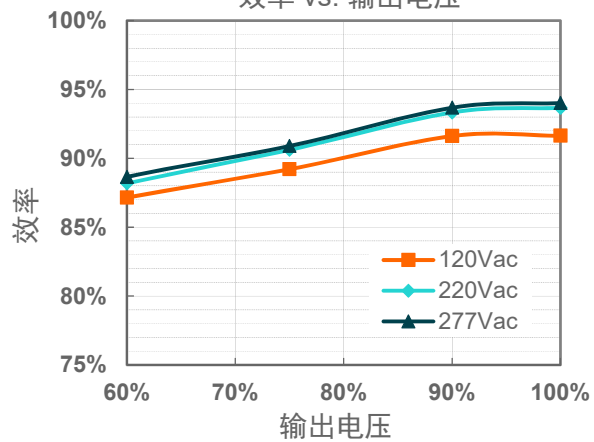
EUM-150S105LV( $I_o=700mA$ )

效率 vs. 输出电压



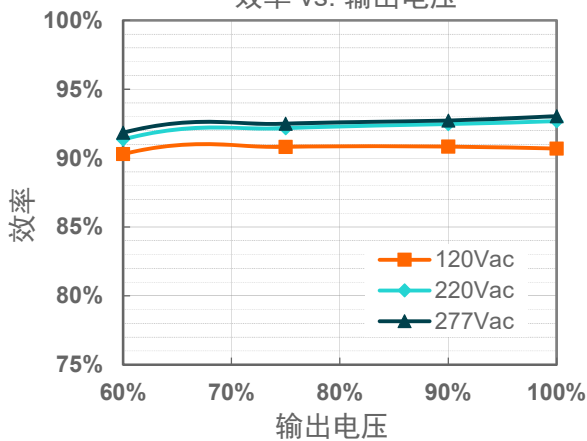
EUM-150S105LV( $I_o=1050mA$ )

效率 vs. 输出电压



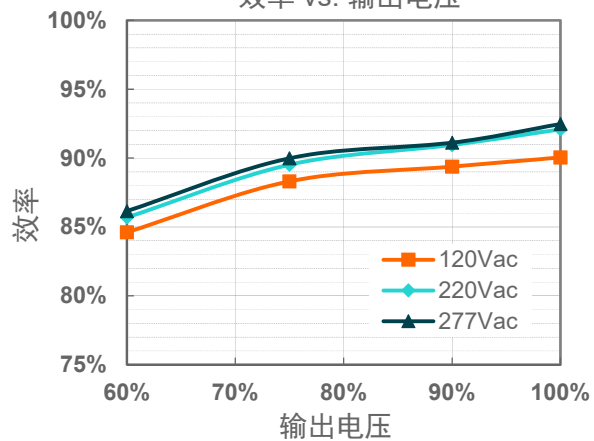
EUM-150S420LV( $I_o=2800mA$ )

效率 vs. 输出电压

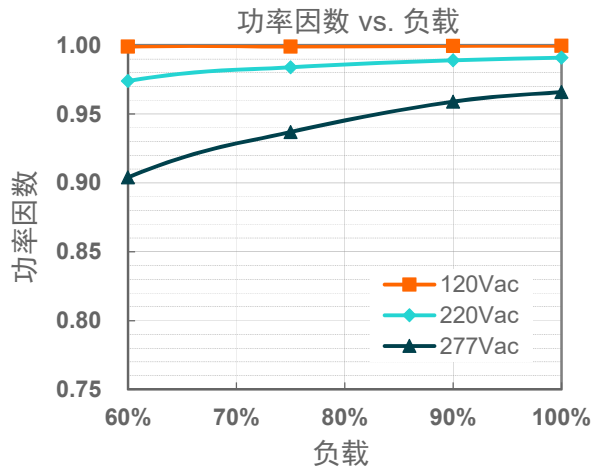


EUM-150S420LV( $I_o=4200mA$ )

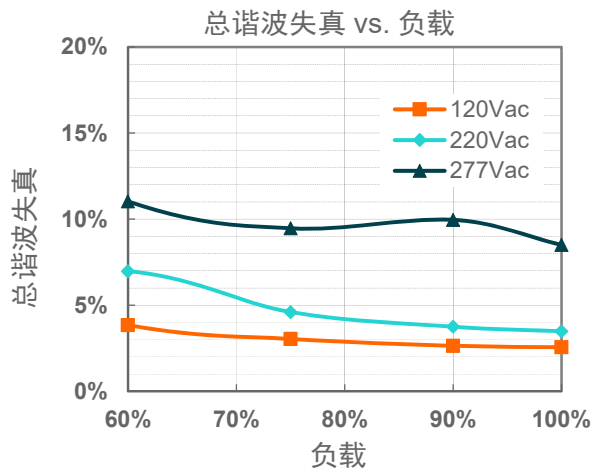
效率 vs. 输出电压



## 功率因数曲线



## 总谐波失真曲线



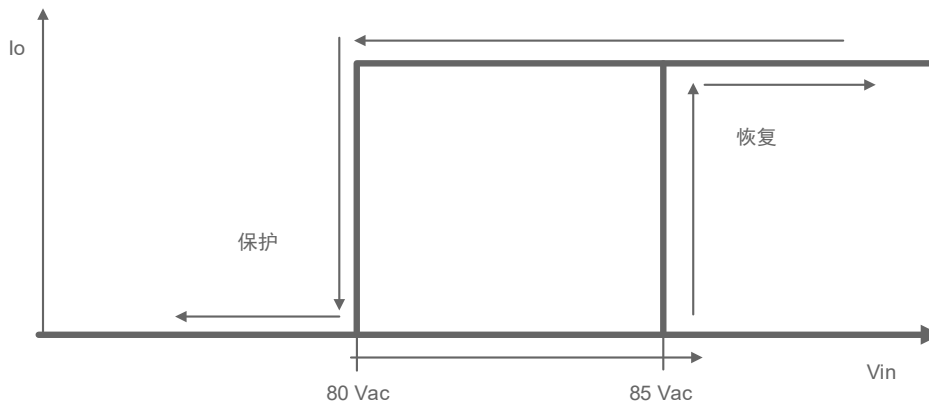
## 保护功能

参数		最小值	典型值	最大值	备注
过压保护		输出电压会限制在规定范围内。			
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。			
过温保护		降电流模式。过温解除时，电流自动恢复。			
输入欠压保护	保护电压	70 Vac	80 Vac	90 Vac	输入电压低于保护电压，输出关断
	恢复电压	75 Vac	85 Vac	95 Vac	自恢复模式。输入电压高于恢复电压，驱动器重启

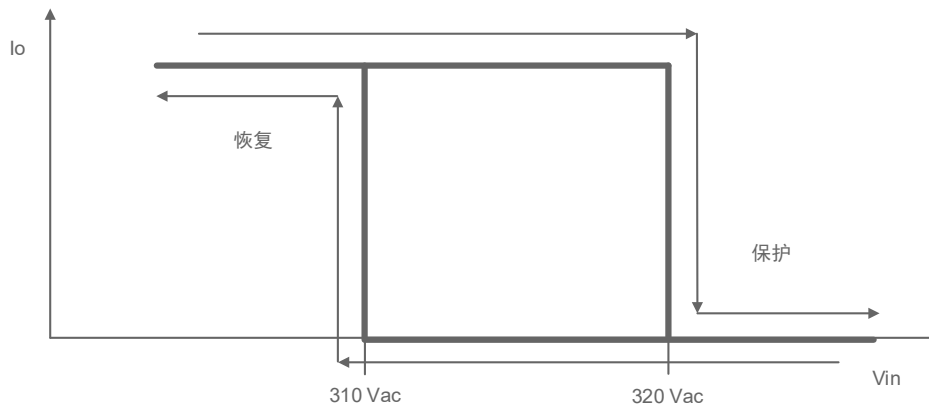
## 保护功能

参数		最小值	典型值	最大值	备注
输入过压保护	保护电压	310 Vac	320 Vac	330 Vac	输入电压高于保护电压，输出关断
	恢复电压	300 Vac	310 Vac	320 Vac	自恢复模式。输入电压低于恢复电压，驱动器重启
	最大输入电压	-	-	350 Vac	驱动器可以承受 350Vac 输入过压 8 小时不损坏

### ● 输入欠压保护示意图



### ● 输入过压保护示意图



### ● 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。

### ● 寿命到期预警

寿命到期预警是当 LED 模组达到制造商指定的使用寿命时，为用户提供一种可视化通知并要求对其进行更换的功能。一旦此功能被激活，当每次启动 LED 驱动器时，其输出电流将自动降低并持续 1 分钟，即通过 LED 模组亮度的变化，起到提示用户的作用。





### 修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2024-11-20	A	发行	/	/