

## 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

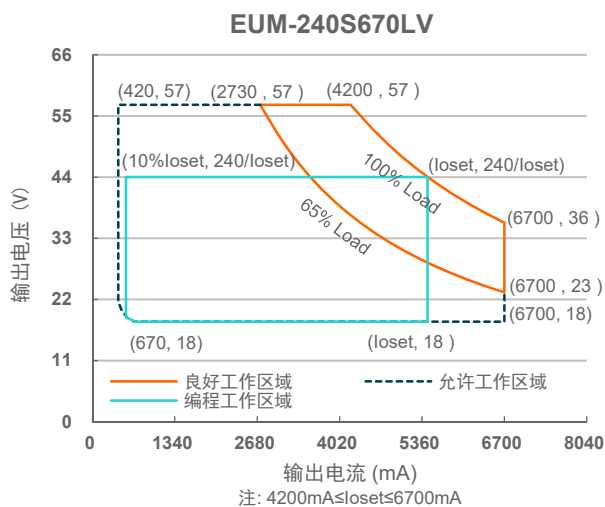
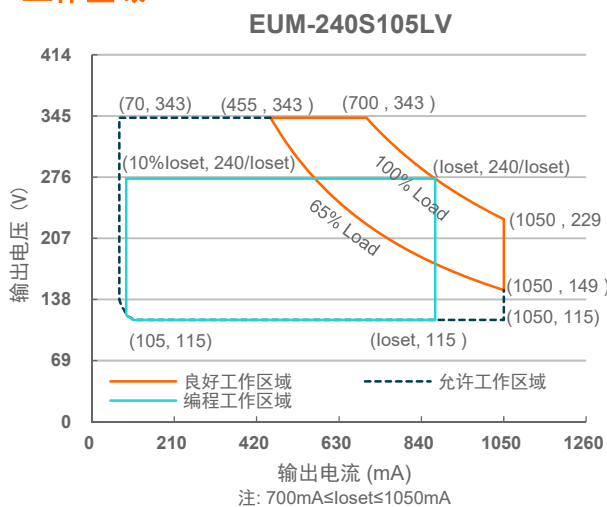
EUM-240SxxxLV 系列为 240W 可编程驱动器产品，具备 IP66 与 IP67 防护等级，其输入电压范围为 90-305Vac，且具有超高的功率因数。此系列产品专为智能照明和健康监控应用而设计，提供内置 AC 功率计量、DC 辅助供电以及调光关断功能，可与多种无线控制装置通信并直接为其供电。同时，支持基于 UART 通信协议的英飞特数字调光功能，符合 T/CSA-051 标准要求。超高的效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，极大地提高了产品的可靠性，并延长了产品的寿命。全方位的保护，包括防雷保护、输入欠压保护、输入过压保护、输出过压保护、短路保护及过温保护，更是保证了此款产品的无障碍运转。

## 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	115-343	240	93.5%	0.99	0.96	EUM-240S105LV
420-6700	4200-6700	4900	18-57	240	92.5%	0.99	0.96	EUM-240S670LV <sup>(4)</sup>

- 注：（1）240W 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	-	-	2.54 A	100%负载, 120Vac
	-	-	1.35 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I <sup>2</sup> t)	-	-	4.39 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=1.74 ms
功率因数	0.9	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 65%-100%负载 (156-240W)
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	100%负载
输出电流设置范围(loset)				
EUM-240S105LV	70 mA	-	1050 mA	
EUM-240S670LV	420 mA	-	6700 mA	
恒功率输出电流设置范围				
EUM-240S105LV	700 mA	-	1050 mA	
EUM-240S670LV	4200 mA	-	6700 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>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				
EUM-240S105LV	-	-	400 V	
EUM-240S670LV	-	-	75 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-240S105LV				
I <sub>o</sub> = 700 mA	88.5%	90.5%	-	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
I <sub>o</sub> =1050 mA	88.5%	90.5%	-	
EUM-240S670LV				
I <sub>o</sub> =4200 mA	87.5%	89.5%	-	
I <sub>o</sub> =6700 mA	86.5%	88.5%	-	
效率@220Vac				
EUM-240S105LV				
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-240S670LV				
I <sub>o</sub> =4200 mA	90.5%	92.5%	-	
I <sub>o</sub> =6700 mA	89.5%	91.5%	-	

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@277Vac EUM-240S105LV Io= 700 mA Io=1050 mA EUM-240S670LV Io=4200 mA Io=6700 mA	92.0% 92.0%	94.0% 94.0%	- -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
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	-	201,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	101,000 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)	7.91 × 2.66 × 1.52 201 × 67.5 × 38.5		含挂耳尺寸 8.58 × 2.66 × 1.52 218 × 67.5 × 38.5	
净重	-	1021 g	-	

## 安全与电磁兼容标准

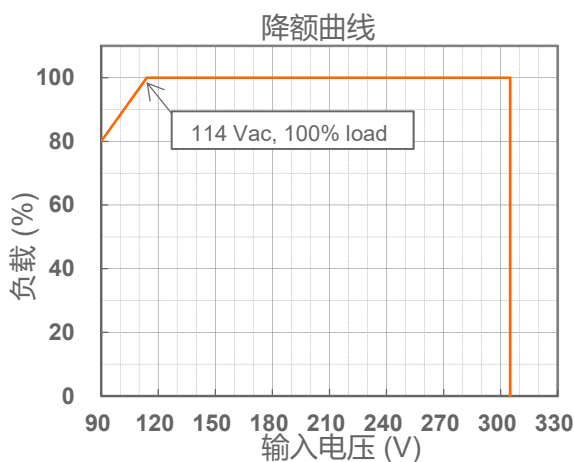
安全目录	标准
CCC	GB 19510.1, GB 19510.14
EMI 标准	备注
EN IEC 55015/GB/T 17743 <sup>(1)(2)</sup>	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN IEC 61000-3-2/GB 17625.1	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker
EMS 标准	备注
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge (ESD): 8 kV air discharge, 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

## 安全与电磁兼容标准

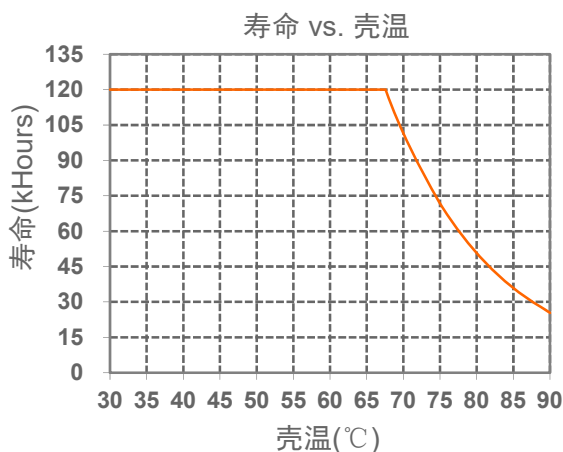
EMS 标准	备注
EN 61000-4-8	Power Frequency Magnetic Field Test
EN 61000-4-11	Voltage Dips
EN 61547	Electromagnetic Immunity Requirements Applies To Lighting Equipment

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.

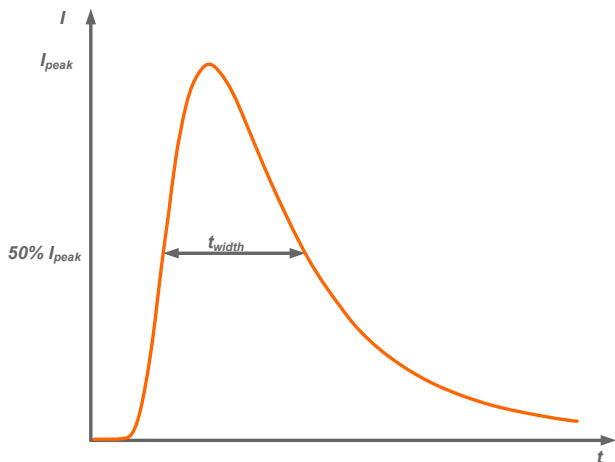
## 降额曲线



## 寿命对壳温曲线



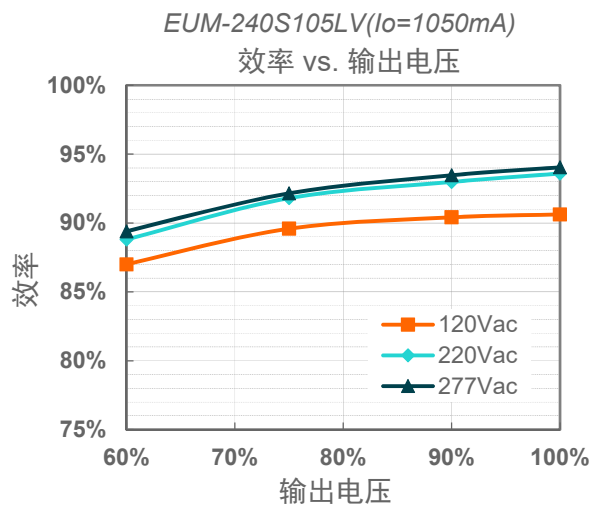
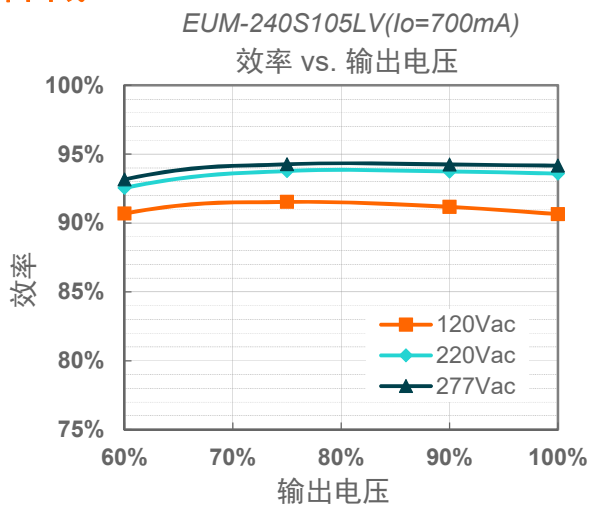
## 浪涌曲线

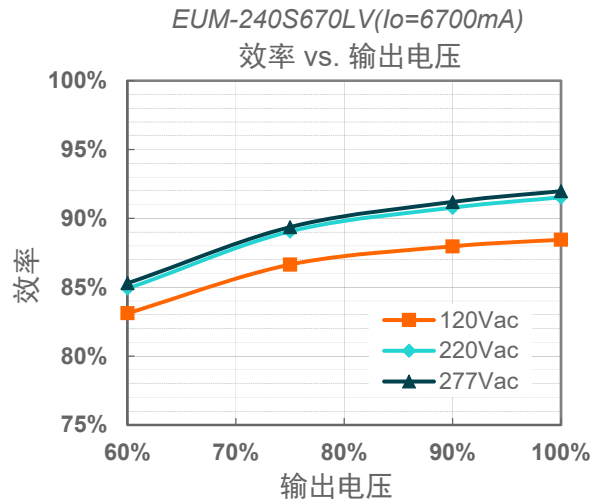
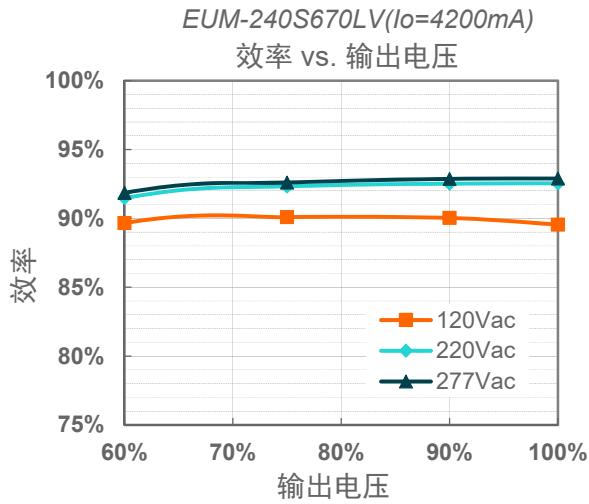


输入电压	$I_{peak}$	$t_{width}$ (@ 50% $I_{peak}$ )
120 Vac	32.0 A	440 $\mu$ s
220 Vac	58.0 A	500 $\mu$ s
277 Vac	82.0 A	440 $\mu$ s

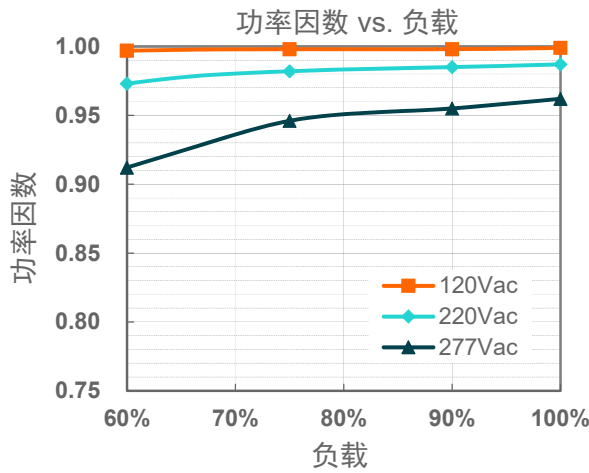
断路器	脱扣曲线	B	B	B	B	C	C	C	C
	额定电流	10A	16A	20A	25A	10A	16A	20A	25A
可配置 LED 电源数量	120 Vac	2	4	5	6	3	4	6	7
	220 Vac	2	4	5	6	4	7	8	11
	277 Vac	2	3	4	5	3	5	7	8

## 效率曲线

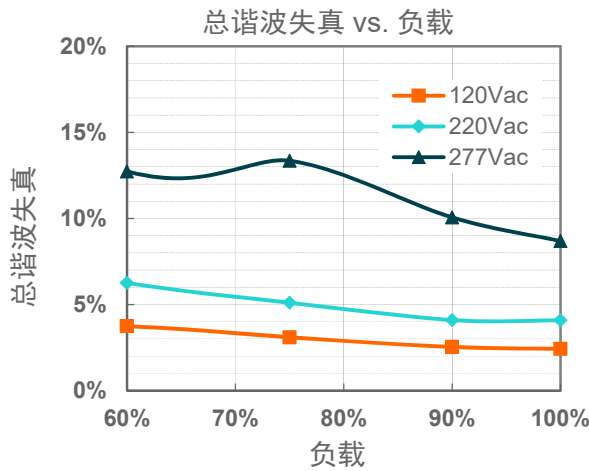




## 功率因数曲线



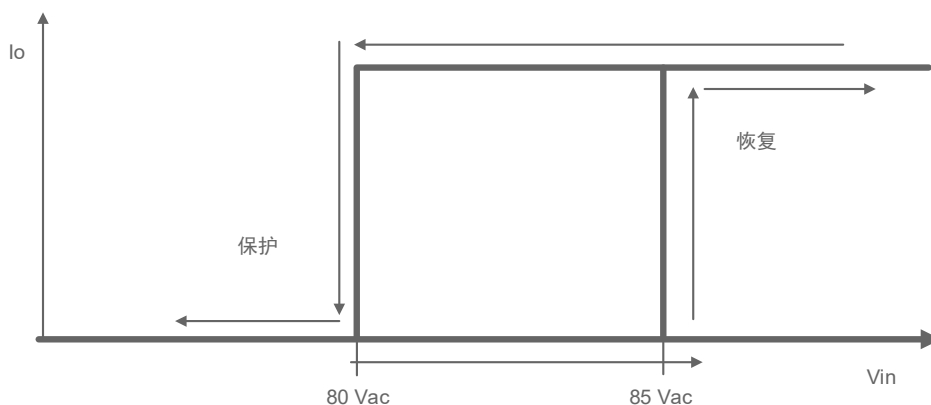
## 总谐波失真曲线



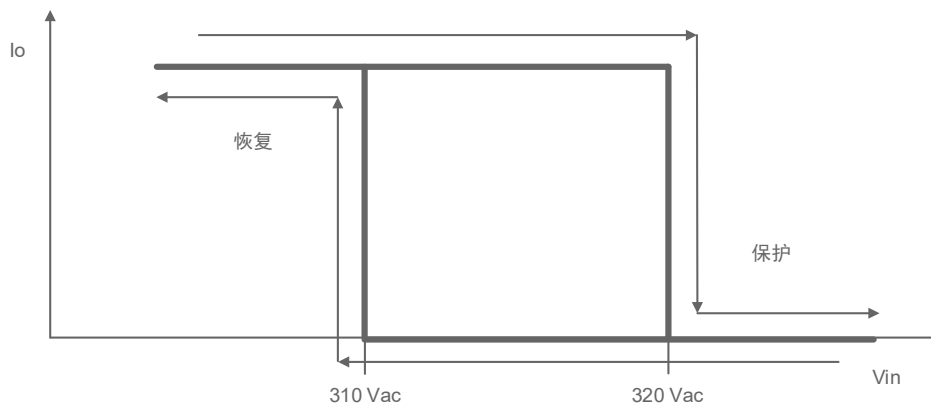
## 保护功能

参数		最小值	典型值	最大值	备注
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
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。

## ● 数字调光

英飞特数字调光是基于 UART（通用异步收发器）的通信协议，并且符合 T/CSA-051 标准。有关详细信息，请参考[数字调光通讯协议](#)文件。

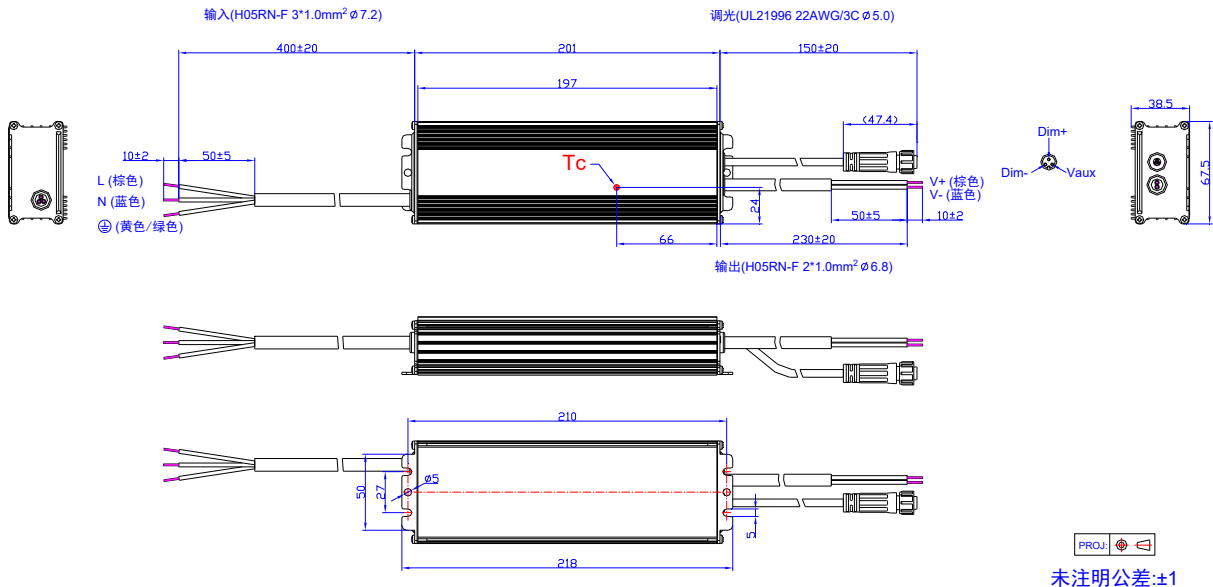
## 编程连接示意图



注：驱动器在编程过程中需要上电并断开 Vaux 连接。

## ● 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	From	To
2024-11-20	A	发行	/	/