

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
- 多种隔离调光控制可选：0-10V，PWM，3种时控
- 英飞特数字调光，基于 UART 通信协议
- 可调光关断且超低待机功耗≤0.5W
- 高辅助源能力：12Vdc，250mA，3W(瞬态峰值功率高达10W)
- 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 且适用于 UL 干燥，潮湿及多水环境
- 可用于北美 Class I，Division 2 的危险场合
- 5年质保



产品描述

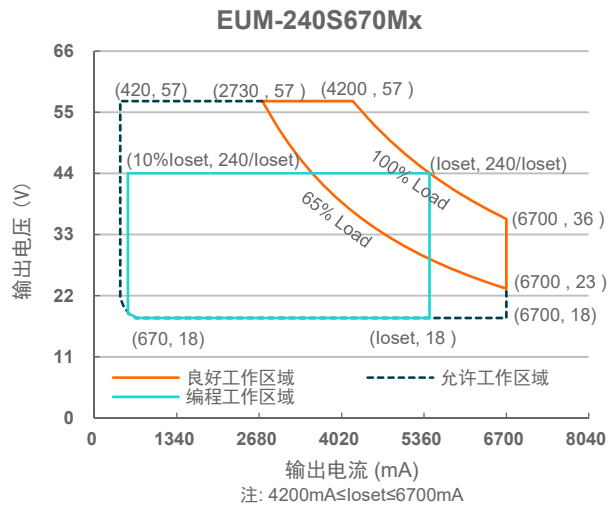
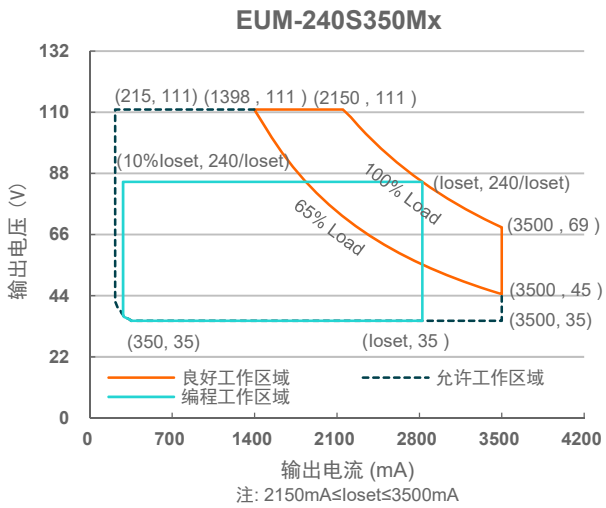
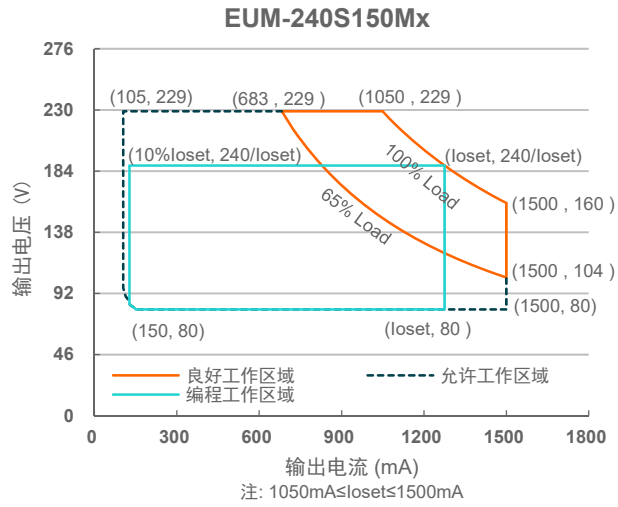
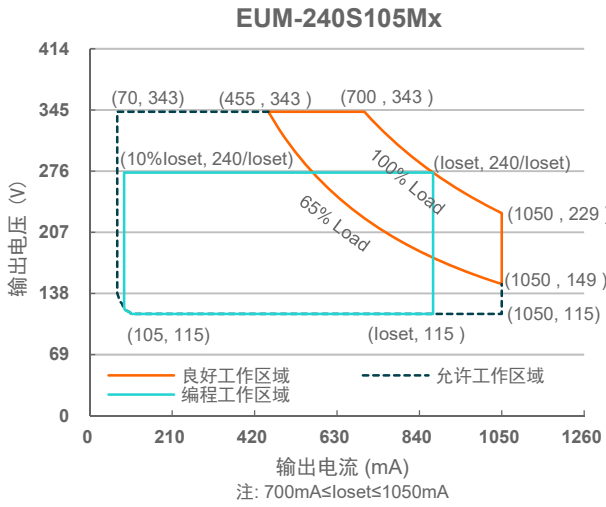
EUM-240SxxxMx 系列为 240W 可编程驱动器产品，具备 IP66 与 IP67 防护等级，其输入电压范围为 90-305Vac，且具有超高的功率因数。此系列产品专为智能照明应用而设计，提供内置 DC 辅助供电以及调光关断功能，可与多种无线控制装置通信并直接为其供电。同时，支持基于 UART 通信协议的英飞特数字调光功能。超高的效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，极大地提高了产品的可靠性，并延长了产品的寿命。全方位的保护，包括防雷保护、输入欠压保护、输入过压保护、输出过压保护、短路保护及过温保护，更是保证了此款产品的无障碍运转。

型号列表

| 输出电流可调范围 (mA) | 全功率输出电流范围 (mA) ⁽¹⁾ | 输出电流缺省值(mA) | 输出电压范围(Vdc) | 最大输出功率(W) | 效率 ⁽²⁾ | 功率因数 | | 型号 ⁽³⁾⁽⁴⁾ |
|---------------|-------------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------------|--------|--------|------------------------------|
| | | | | | | 120Vac | 220Vac | |
| 70-1050 | 700-1050 | 700 | 115-343 | 240 | 94.0% | 0.99 | 0.96 | EUM-240S105Mx |
| 105-1500 | 1050-1500 | 1050 | 80-229 | 240 | 93.5% | 0.99 | 0.96 | EUM-240S150Mx |
| 215-3500 | 2150-3500 | 2150 | 35-111 | 240 | 93.0% | 0.99 | 0.96 | EUM-240S350Mx ⁽⁵⁾ |
| 420-6700 | 4200-6700 | 4900 | 18-57 | 240 | 92.5% | 0.99 | 0.96 | EUM-240S670Mx ⁽⁵⁾ |

- 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：UL, FCC 100-277Vac；其他：100-240Vac。
 （4）x=G 为符合 UL、ENEC 和 CCC 等认证型号，x=T 为符合 UL Class P 认证型号，x=B 为符合 BIS 认证型号。
 （5）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 |
| | - | - | 0.70 mA | IEC 60598-1; 240Vac/60Hz |
| 输入电流 | - | - | 2.54 A | 100%负载, 120Vac |
| | - | - | 1.34 A | 100%负载, 220Vac |

输入性能

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|-------------------------|-----|-----|-----------------------|---|
| 浪涌电流 (I ² t) | - | - | 4.39 A ² s | 220Vac, 25°C环温 (冷机启动), 10%Ipk-10%Ipk 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-240S105Mx | 70 mA | - | 1050 mA | |
| EUM-240S150Mx | 105 mA | - | 1500 mA | |
| EUM-240S350Mx | 215 mA | - | 3500 mA | |
| EUM-240S670Mx | 420 mA | - | 6700 mA | |
| 恒功率输出电流设置范围 | | | | |
| EUM-240S105Mx | 700 mA | - | 1050 mA | |
| EUM-240S150Mx | 1050 mA | - | 1500 mA | |
| EUM-240S350Mx | 2150 mA | - | 3500 mA | |
| EUM-240S670Mx | 4200 mA | - | 6700 mA | |
| 总输出电流纹波(pk-pk) | - | 5%Iomax | 10%Iomax | 100%负载, 20 MHz BW |
| < 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 | | | | |
| EUM-240S105Mx | - | - | 400 V | |
| EUM-240S150Mx | - | - | 290 V | |
| EUM-240S350Mx | - | - | 120 V | |
| EUM-240S670Mx | - | - | 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~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 | - | 250 mA | 参考地为“Dim-” |
| 12V 输出线瞬态峰值电流@6W | - | - | 500 mA | 在 6.0ms 周期内, 最大峰值电流 500mA 的最长持续时间为 2.2ms, 且平均值不可超过 250mA。 |
| 12V 输出线瞬态峰值电流@10W | - | - | 850 mA | 在 5.2ms 周期内, 最大峰值电流 850mA 的最长持续时间为 1.3ms, 且平均值不可超过 250mA。 |

规格概述

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 | | |
|--|---|----------------|--------|--|---------------------------------|---------------------------------|
| 效率@120Vac EUM-240S105Mx Io= 700 mA Io=1050 mA | 89.0% 89.0% | 91.0% 91.0% | - - | 100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2% | | |
| EUM-240S150Mx Io=1050 mA Io=1500 mA | 88.5% 88.5% | 90.5% 90.5% | - - | | | |
| EUM-240S350Mx Io=2150 mA Io=3500 mA | 88.0% 87.5% | 90.0% 89.5% | - - | | | |
| EUM-240S670Mx Io=4200 mA Io=6700 mA | 87.5% 86.5% | 89.5% 88.5% | - - | | | |
| 效率@220Vac EUM-240S105Mx Io= 700 mA Io=1050 mA | 92.0% 92.0% | 94.0% 94.0% | - - | | 100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2% | |
| EUM-240S150Mx Io=1050 mA Io=1500 mA | 91.5% 91.0% | 93.5% 93.0% | - - | | | |
| EUM-240S350Mx Io=2150 mA Io=3500 mA | 91.0% 90.5% | 93.0% 92.5% | - - | | | |
| EUM-240S670Mx Io=4200 mA Io=6700 mA | 90.5% 90.0% | 92.5% 92.0% | - - | | | |
| 效率@277Vac EUM-240S105Mx Io= 700 mA Io=1050 mA | 92.5% 92.5% | 94.5% 94.5% | - - | | | 100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2% |
| EUM-240S150Mx Io=1050 mA Io=1500 mA | 92.0% 91.5% | 94.0% 93.5% | - - | | | |
| EUM-240S350Mx Io=2150 mA Io=3500 mA | 91.5% 90.5% | 93.5% 92.5% | - - | | | |
| EUM-240S670Mx Io=4200 mA Io=6700 mA | 91.0% 90.0% | 93.0% 92.0% | - - | | | |
| 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 | - | +80°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 | - | 1050 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 μ A | 300 μ A | 450 μ A | Vdim(+) = 0 V |
| 调光输出范围 | EUM-240S105Mx EUM-240S150Mx EUM-240S350Mx EUM-240S670Mx | 10%loset | - | loset | 700 mA \leq loset \leq 1050 mA 1050 mA \leq loset \leq 1500 mA 2150 mA \leq loset \leq 3500 mA 4200 mA \leq loset \leq 6700 mA |
| | EUM-240S105Mx EUM-240S150Mx EUM-240S350Mx EUM-240S670Mx | 70 mA 105 mA 215 mA 420 mA | - | loset | 70 mA \leq loset < 700 mA 105 mA \leq loset < 1050 mA 215 mA \leq loset < 2150 mA 420 mA \leq loset < 4200 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

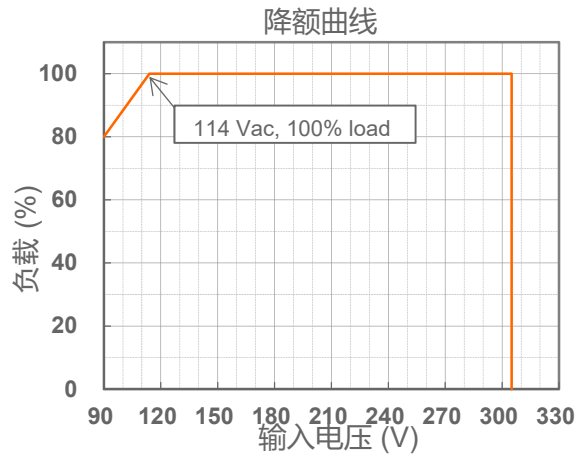
| 安全目录 | 标准 |
|-----------|----------------------------------|
| UL/CUL | UL 8750,CAN/CSA-C22.2 No. 250.13 |
| ENEC & CE | EN 61347-1, EN 61347-2-13 |
| CB | IEC 61347-1, IEC 61347-2-13 |
| CCC | GB 19510.1, GB 19510.14 |
| PSE | J 61347-1, J 61347-2-13 |
| KS | KS C 7655 |
| NOM | NOM-058-SCFI |

安全与电磁兼容标准

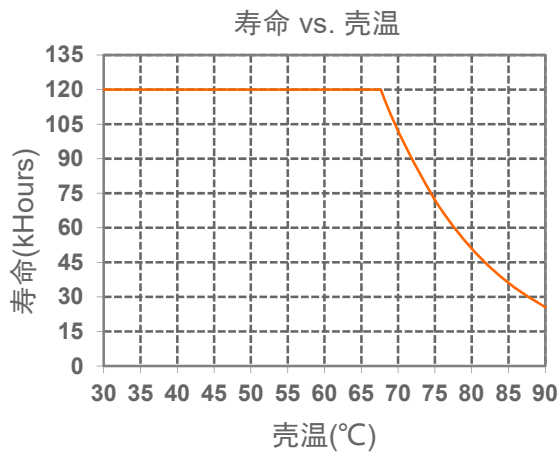
| 安全目录 | 标准 |
|--|---|
| EAC | TP TC 004, TP TC 020 |
| SAA | AS/NZS 61347.1, AS/NZS 61347.2.13 |
| BIS | IS 15885(Part2/Sec13) |
| 性能 | 标准 |
| ENEC | EN IEC 62384 |
| EMI 标准 | 备注 |
| EN IEC 55015/GB/T 17743/KS C 9815 ⁽¹⁾ | Conducted emission Test & Radiated emission Test |
| EN IEC 61000-3-2/GB 17625.1 | Harmonic current emissions |
| EN 61000-3-3 | Voltage fluctuations & flicker |
| 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): 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/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。

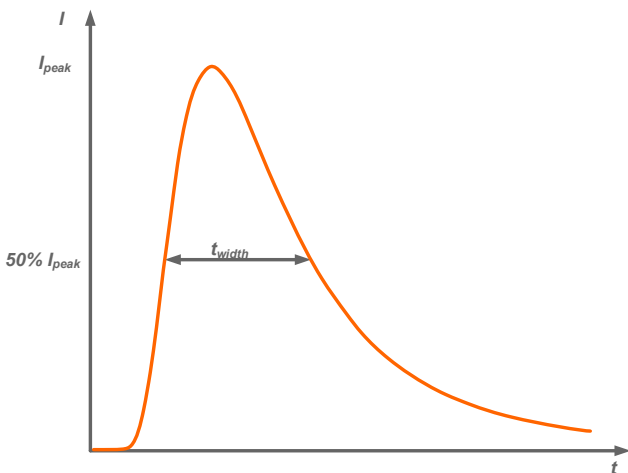
降额曲线



寿命对壳温曲线



浪涌曲线

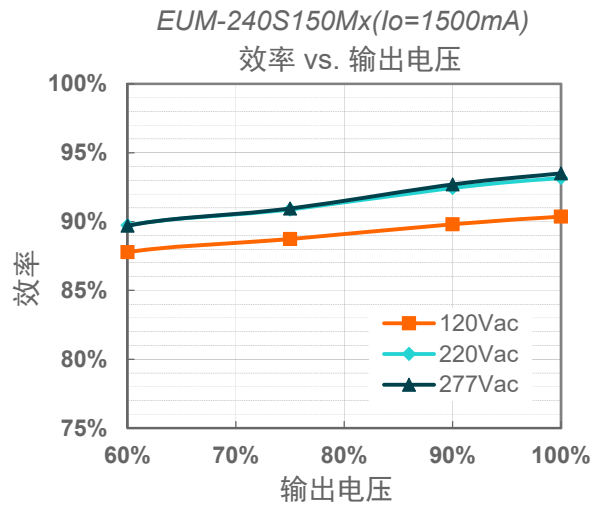
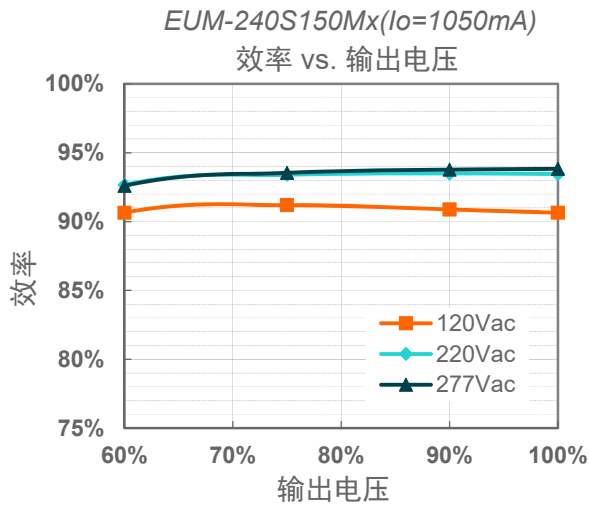
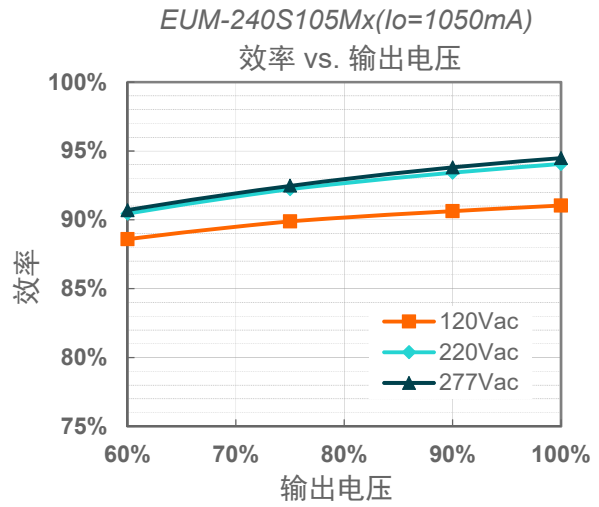
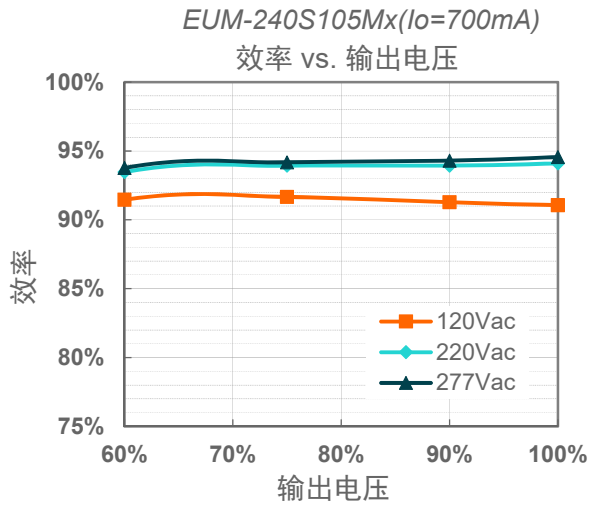


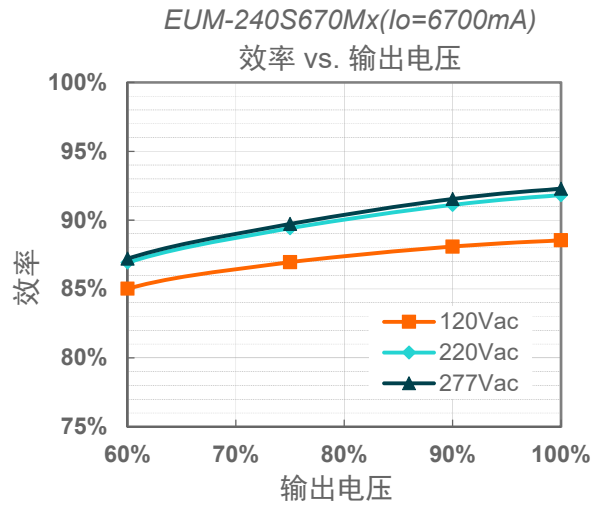
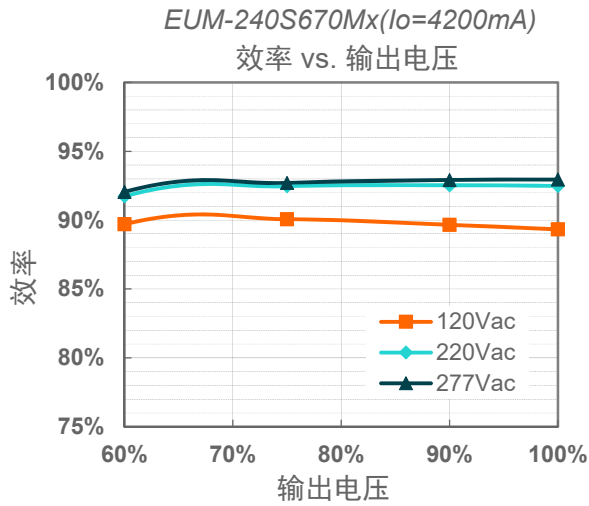
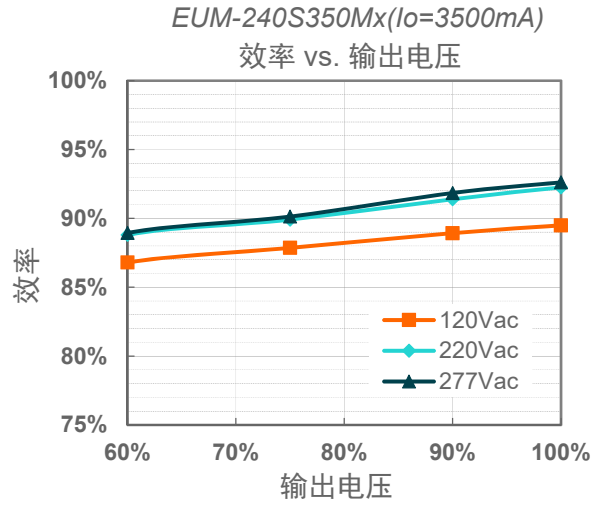
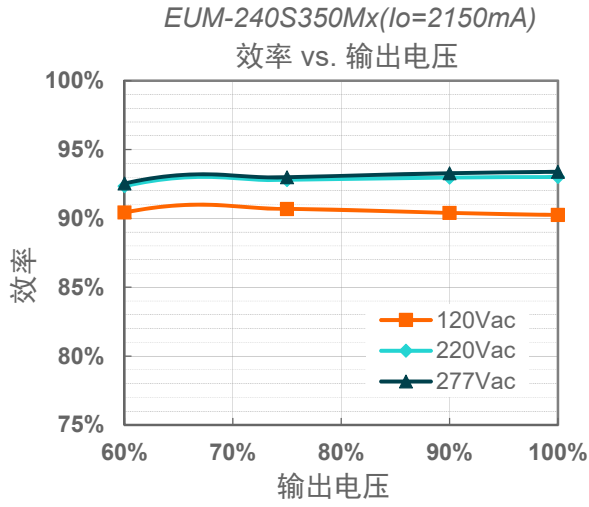
| 输入电压 | I_{peak} | t_{width} (@ 50% I_{peak}) |
|--------|------------|------------------------------------|
| 120Vac | 32.0A | 440 μ s |
| 220Vac | 58.0A | 500 μ s |
| 277Vac | 82.0A | 440 μ s |

浪涌曲线

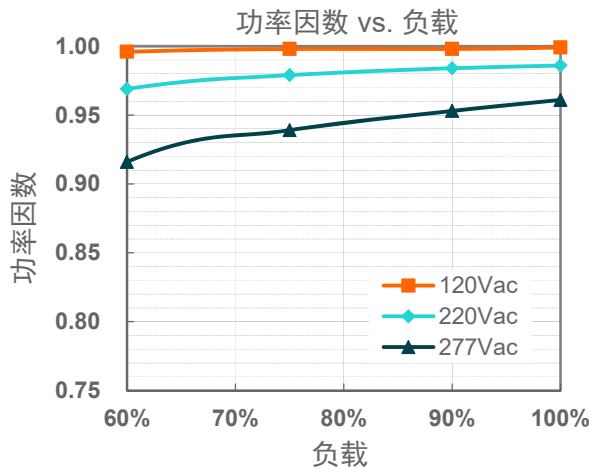
| | | | | | | | | | |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 断路器 | 脱扣曲线 | B | B | B | B | C | C | C | C |
| | 额定电流 | 10A | 16A | 20A | 25A | 10A | 16A | 20A | 25A |
| 可配置 LED 电源数量 | 120Vac | 2 | 4 | 5 | 6 | 3 | 5 | 6 | 7 |
| | 220Vac | 2 | 4 | 5 | 6 | 4 | 7 | 8 |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

效率曲线

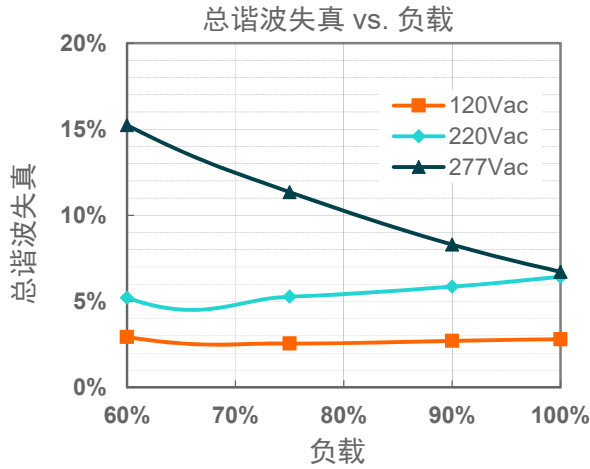




功率因数曲线



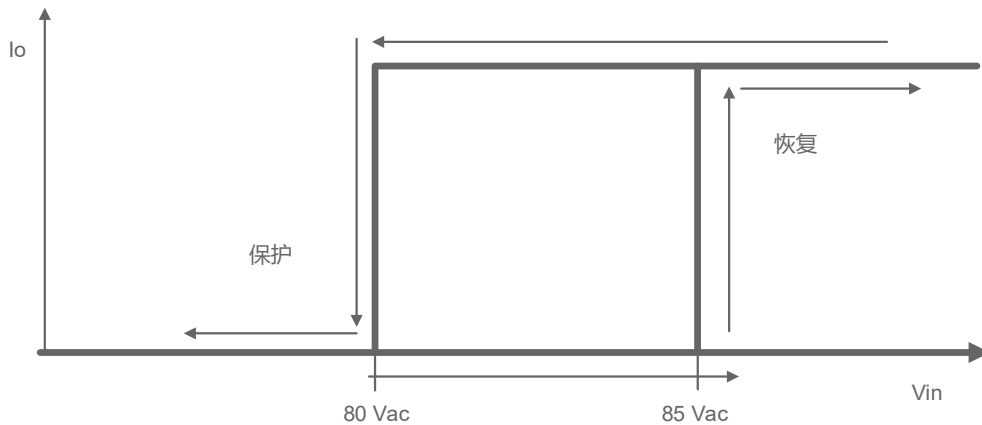
总谐波失真曲线



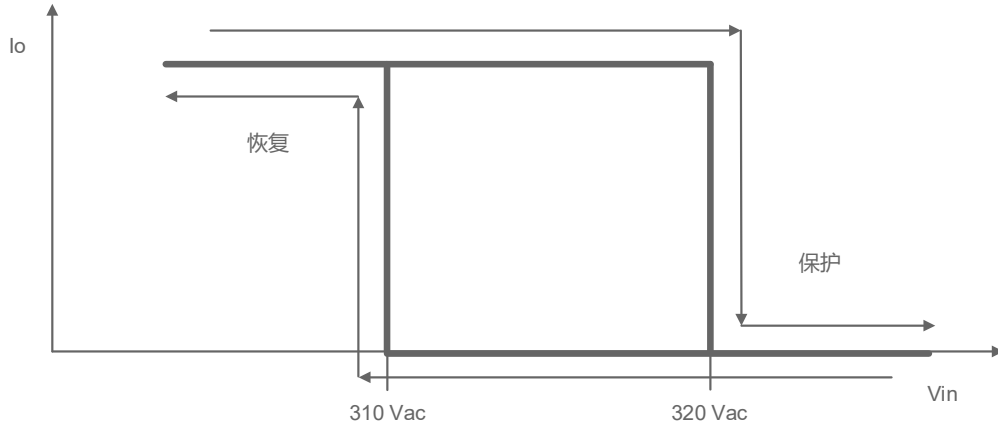
保护功能

| 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



调光

● 0-10V 调光

以下为调光示意图：

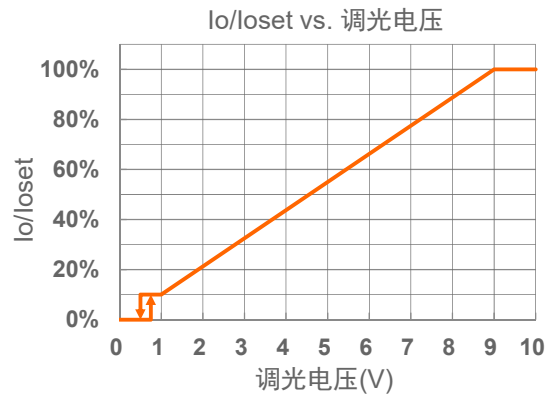
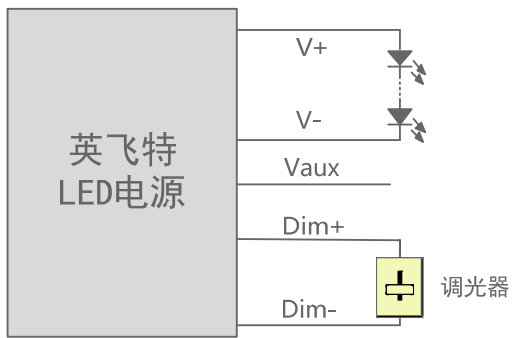


示意图 1：正逻辑

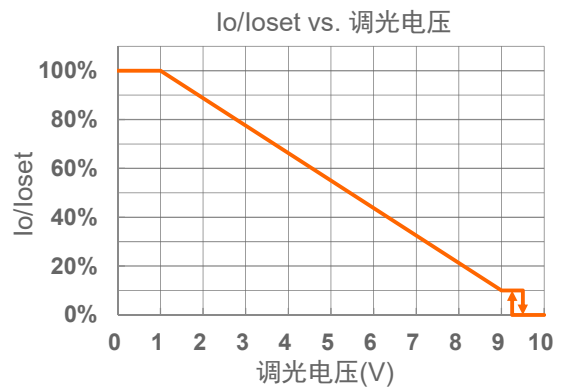
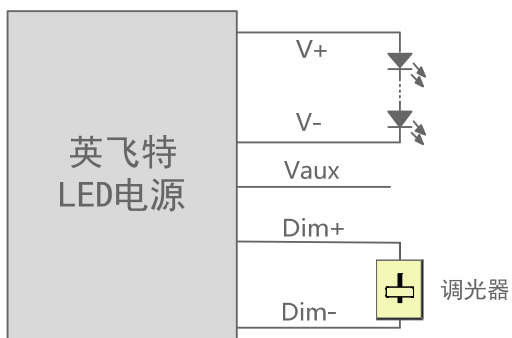


示意图 2：负逻辑

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. 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。
3. 当调光方式为 0-10V 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。

● **PWM 调光**

以下为调光示意图:

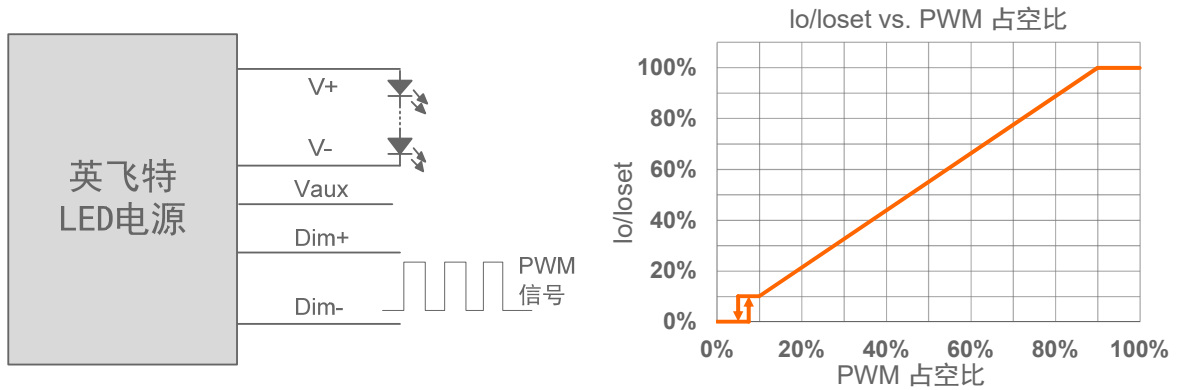


示意图 3: 正逻辑

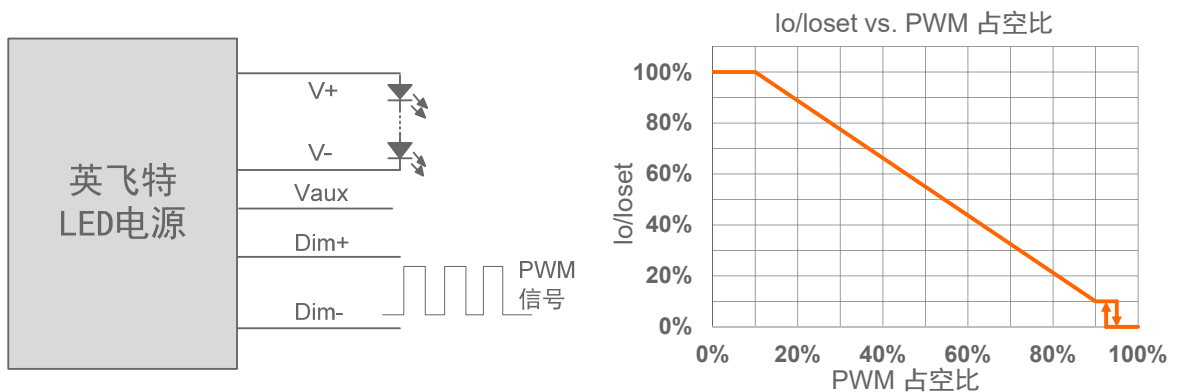


示意图 4: 负逻辑

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。

● **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。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

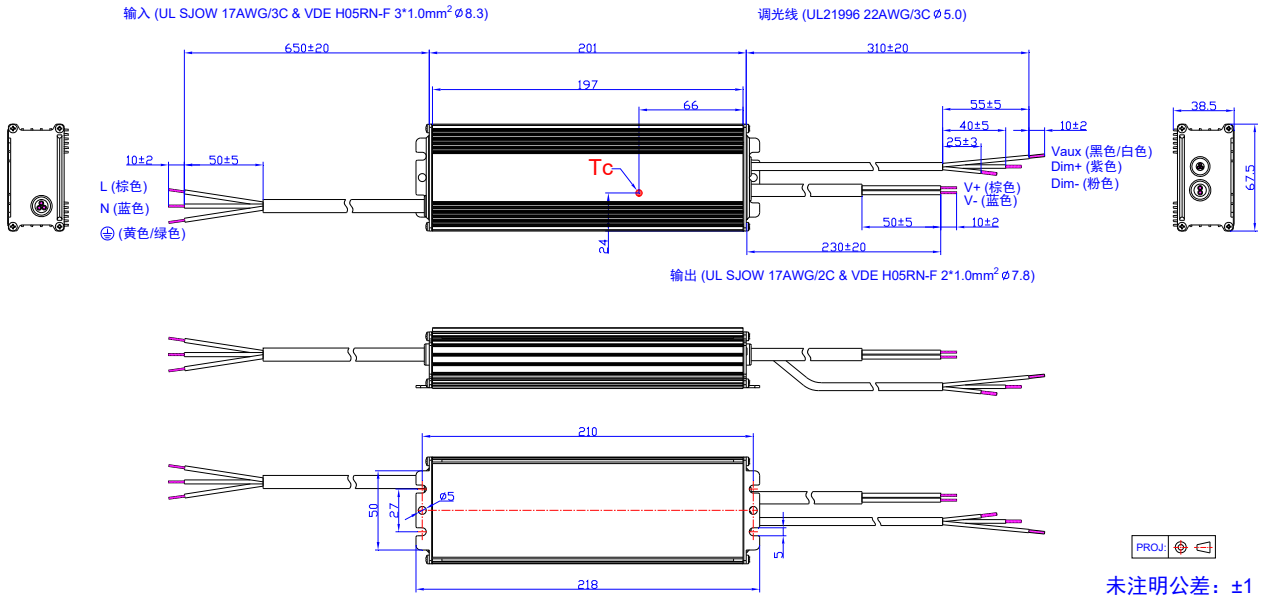


注：驱动器在编程过程中无需上电。

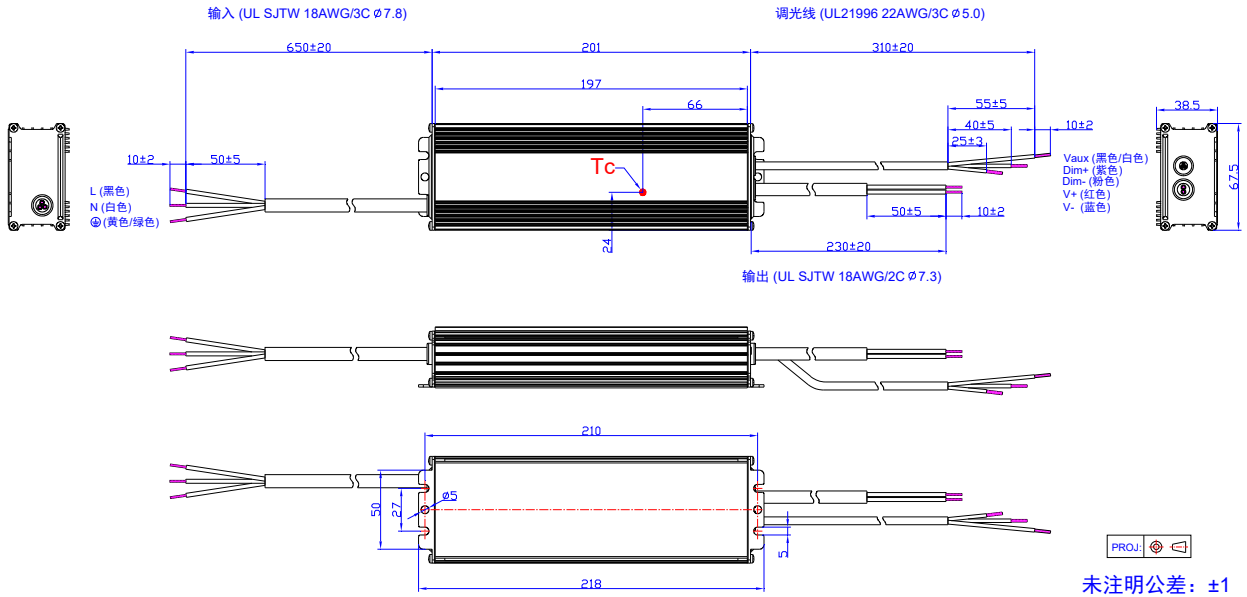
● 请参阅 [PRG-MUL2](#)（编程器）规格书。

机构图

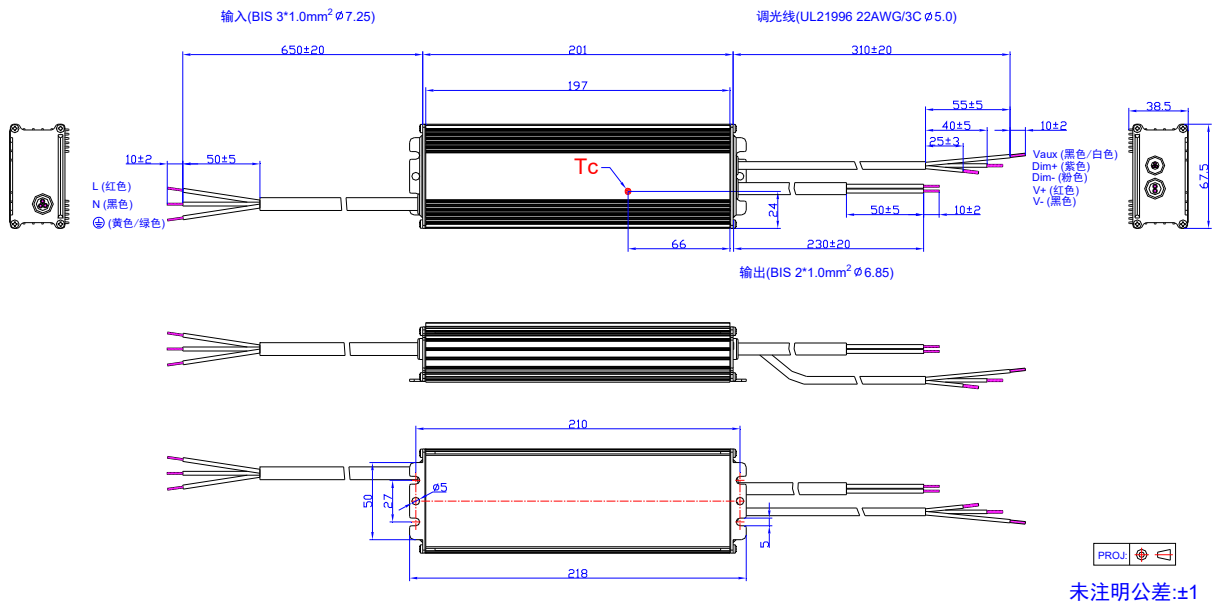
EUM-240SxxxMG



EUM-240SxxxMT



EUM-240SxxxMB



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 |
| 2020-10-22 | A | 发行 | / | / |
| 2021-12-17 | B | UKCA 标识 | / | 新增 |
| | | EAC 标识 | / | 新增 |
| | | 安全与电磁兼容标准 | UKCA | 新增 |
| | | 安全与电磁兼容标准 | EAC | 新增 |
| | | 编程连接示意图 | EUM-240SxxxMT | 更新 |
| | | 机构图 | EUM-240SxxxMT | 更新 |
| 2023-07-14 | C | 产品实拍图 | / | 更新 |
| | | NOM/SAA 标识 | / | 新增 |
| | | 安全与电磁兼容标准 | / | 更新 |
| | | 调光 | / | 更新 |
| | | 编程连接示意图 | / | 更新 |
| | | 机构图 | / | 更新 |
| 2024-11-26 | D | 格式 | / | 更新 |
| | | 产品实拍图 | / | 更新 |
| | | UKCA 标识 | / | 删除 |
| | | BIS 标识 | / | 新增 |
| | | 型号列表 | 注（4） | 更新 |
| | | 安全与电磁兼容标准 | / | 更新 |
| | | 浪涌曲线 | / | 更新 |
| | | 机构图 | / | 更新 |