

## 产品特性

- 全功率宽输出电流范围（恒功率）
- 可通过 NFC 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 通信协议且符合 T/CSA-051 标准
- 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）
- 内置 AC 功率计量，精度高达±1%
- 光衰补偿
- 寿命到期预警
- 可为 LED 模组提供过温保护功能
- 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
- 7 年质保



## 产品描述

EUM-100SxxxLx 系列为 100W NFC 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<br>可调范围 | 全功率输出<br>电流范围 <sup>(1)</sup> | 输出电流<br>缺省值 | 输出电压<br>范围 | 最大输出<br>功率 | 效率 <sup>(2)</sup> | 功率因数   |        | 型号 <sup>(3)(4)</sup>         |
|--------------|------------------------------|-------------|------------|------------|-------------------|--------|--------|------------------------------|
|              |                              |             |            |            |                   | 120Vac | 220Vac |                              |
| 70-1050      | 700-1050                     | 700         | 48-143     | 100        | 92.5%             | 0.99   | 0.96   | EUM-100S105Lx                |
| 105-1500     | 1050-1500                    | 1050        | 34-95      | 100        | 92.5%             | 0.99   | 0.96   | EUM-100S150Lx <sup>(5)</sup> |
| 175-2800     | 1750-2800                    | 2100        | 17-54      | 96         | 91.0%             | 0.99   | 0.96   | EUM-100S280Lx <sup>(6)</sup> |

注：（1）100W 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”）。

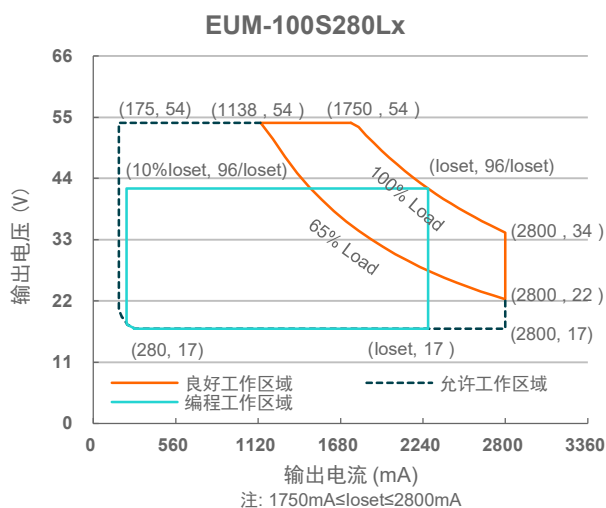
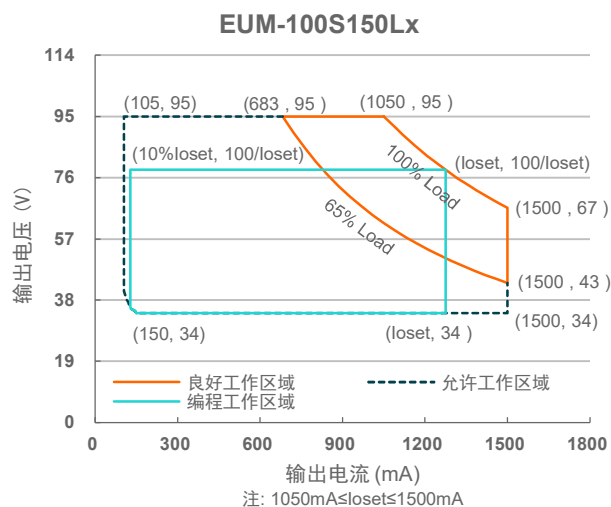
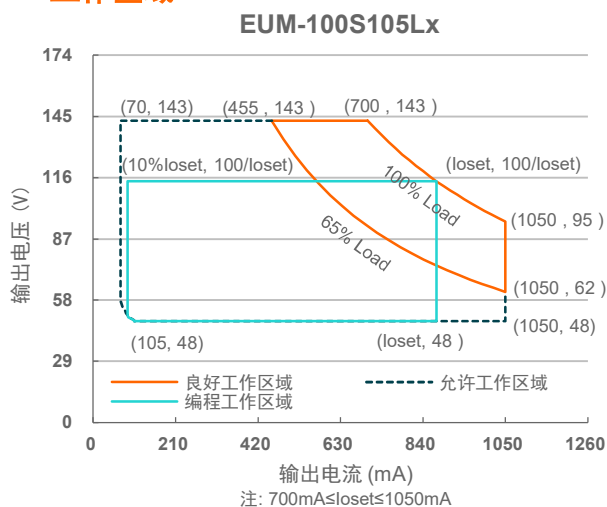
（3）认证电压范围：UL，FCC 100-277Vac；其他：100-240Vac。

（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。

（6）Class 2 & 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            | -       | -   | 1.02 A                | 100%负载, 120Vac  |
|                 | -       | -   | 0.54 A                | 100%负载, 220Vac  |
| 浪涌电流 ( $I^2t$ ) | -       | -   | 3.45 A <sup>2</sup> s | 220Vac, 25℃ 环温 (冷机启动), 10%I <sub>pk</sub> -10%I <sub>pk</sub> 持续时间=314 μs |

## 输入性能

| 参数    | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注  |
|-------|-----|-----|-----|---|
| 功率因数  | 0.9 | -   | -   | 100-277Vac, 50-60Hz, 65%-100%负载 (65-100W) |
| 总谐波失真 | -   | -   | 20% |   |
| 总谐波失真 | -   | -   | 10% | 220-240Vac, 50-60Hz, 75%-100%负载 (75-100W) |

## 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-100S105Lx          | 70 mA    | -        | 1050 mA  |   |
| EUM-100S150Lx          | 105 mA   | -        | 1500 mA  |   |
| EUM-100S280Lx          | 175 mA   | -        | 2800 mA  |   |
| 恒功率输出电流设置范围            |          |          |          |   |
| EUM-100S105Lx          | 700 mA   | -        | 1050 mA  |   |
| EUM-100S150Lx          | 1050 mA  | -        | 1500 mA  |   |
| EUM-100S280Lx          | 1750 mA  | -        | 2800 mA  |   |
| 总输出电流纹波(pk-pk)         | -        | 5%lomax  | 10%lomax | 100%负载, 20 MHz BW   |
| < 200Hz 输出电流纹波 (pk-pk) | -        | 2%lomax  | -        | 100%负载  |
| 启动过冲电流                 | -        | -        | 10%lomax | 100%负载  |
| 空载输出电压                 |          |          |          |   |
| EUM-100S105Lx          | -        | -        | 170 V    |   |
| EUM-100S150Lx          | -        | -        | 120 V    |   |
| EUM-100S280Lx          | -        | -        | 60 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<br>EUM-100S105Lx<br>Io= 700 mA<br>Io=1050 mA<br>EUM-100S150Lx<br>Io=1050 mA<br>Io=1500 mA<br>EUM-100S280Lx<br>Io=1750 mA<br>Io=2800 mA | 87.5%<br>88.5%<br>87.5%<br>88.5%<br>87.0%<br>87.0% | 89.5%<br>90.5%<br>89.5%<br>90.5%<br>89.0%<br>89.0% | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>- | 100%负载, 25°环温;<br>冷机时, 效率降低约 2%                  |
| 效率@220Vac<br>EUM-100S105Lx<br>Io= 700 mA<br>Io=1050 mA<br>EUM-100S150Lx<br>Io=1050 mA<br>Io=1500 mA<br>EUM-100S280Lx<br>Io=1750 mA<br>Io=2800 mA | 89.5%<br>90.5%<br>89.5%<br>90.5%<br>89.0%<br>89.0% | 91.5%<br>92.5%<br>91.5%<br>92.5%<br>91.0%<br>91.0% | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>- | 100%负载, 25°环温;<br>冷机时, 效率降低约 2%                  |
| 效率@277Vac<br>EUM-100S105Lx<br>Io= 700 mA<br>Io=1050 mA<br>EUM-100S150Lx<br>Io=1050 mA<br>Io=1500 mA<br>EUM-100S280Lx<br>Io=1750 mA<br>Io=2800 mA | 90.0%<br>91.0%<br>90.0%<br>90.5%<br>89.0%<br>89.5% | 92.0%<br>93.0%<br>92.0%<br>92.5%<br>91.0%<br>91.5% | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>- | 100%负载, 25°环温;<br>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  | -  | 262,000<br>Hours                                   | -                          | 220Vac, 环温 25℃, 80%负载(MIL-HDBK-217F)             |
| 寿命时间   | -  | 112,000<br>Hours                                   | -                          | 220Vac, 80%负载, 壳温 70℃, 详情请<br>参照寿命曲线             |
| 安规壳温   | -40℃   | -  | +90℃                       |  |
| 质保壳温   | -40℃   | -  | +75℃                       | 7 年质保所对应的质保壳温<br>湿度: 10%RH to 95%RH              |
| 储存温度   | -40℃   | -  | +85℃                       | 湿度: 5%RH to 95%RH                                |
| 尺寸<br>英寸 (L × W × H)<br>毫米 (L × W × H)   | 5.16 × 2.66 × 1.44<br>131 × 67.5 × 36.5            |  |                            | 含挂耳尺寸<br>5.83 × 2.66 × 1.44<br>148 × 67.5 × 36.5 |
| 净重   | -  | 705 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 $\mu$ A               | 300 $\mu$ A | 450 $\mu$ A | Vdim(+) = 0 V                        |
| 调光输出范围        | EUM-100S105Lx | 10%loset                  | -           | loset       | 700 mA $\leq$ loiset $\leq$ 1050 mA  |
|               | EUM-100S150Lx |                           |             |             | 1050 mA $\leq$ loiset $\leq$ 1500 mA |
|               | EUM-100S280Lx |                           |             |             | 1750 mA $\leq$ loiset $\leq$ 2800 mA |
|               | EUM-100S105Lx |                           |             |             | 70 mA $\leq$ loiset < 700 mA         |
|               | EUM-100S150Lx | 70 mA<br>105 mA<br>175 mA | -           | loiset      | 105 mA $\leq$ loiset < 1050 mA       |
|               | EUM-100S150Lx |                           |             |             | 105 mA $\leq$ loiset < 1050 mA       |
|               | EUM-100S280Lx |                           |             |             | 175 mA $\leq$ loiset < 1750 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

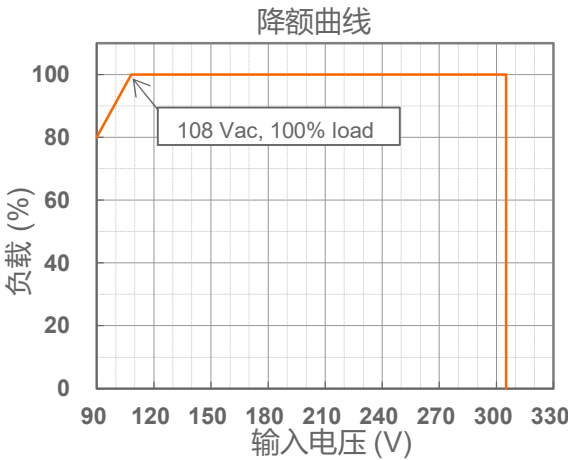
| 安全目录   | 标准   |
|--------|--|
| UL/CUL | UL 8750,CAN/CSA-C22.2 No. 250.13   |
| ENEC   | EN 61347-1, EN 61347-2-13  |
| CE     | EN 61347-1, EN 61347-2-13<br>EN 301 489-1<br>EN 301 489-3<br>EN 300 330<br>EN 62479/EN 50663/EN 50665/EN 50364 |
| CB     | IEC 61347-1, IEC 61347-2-13  |
| CCC    | GB 19510.1, GB 19510.14  |
| PSE    | J 61347-1, J 61347-2-13  |
| KS     | KS C 7655  |

## 安全与电磁兼容标准

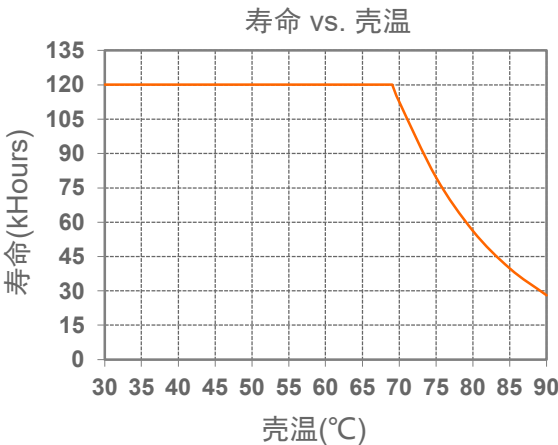
| 安全目录   | 标准  |
|--|---|
| BIS  | IS 15885(Part2/Sec13)   |
| NOM  | NOM-058-SCFI  |
| EAC  | TP TC 004, TP TC 020  |
| global-mark                                      | AS/NZS 61347.1, AS/NZS 61347.2.13   |
| 性能   | 标准  |
| ENEC   | EN IEC 62384  |
| EMI 标准   | 备注  |
| EN IEC 55015/GB/T 17743/KS C 9815 <sup>(1)</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  |
| 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): 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。

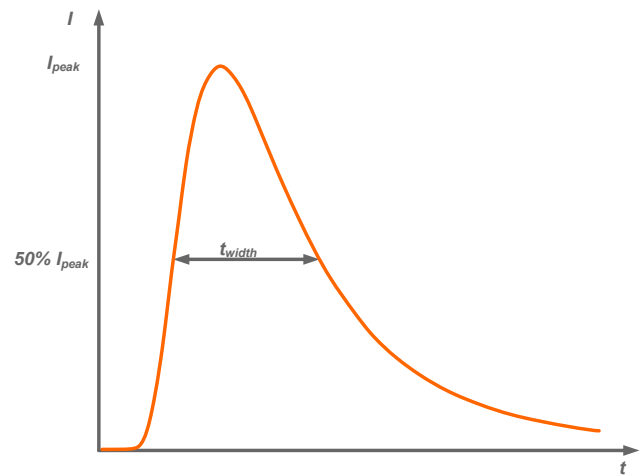
降额曲线



寿命对壳温曲线



浪涌曲线

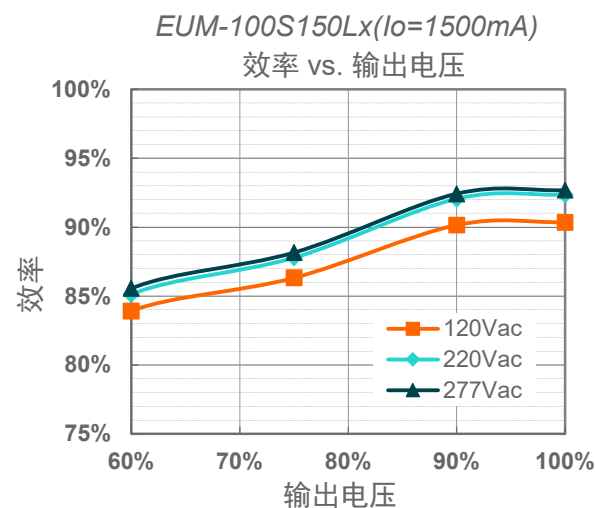
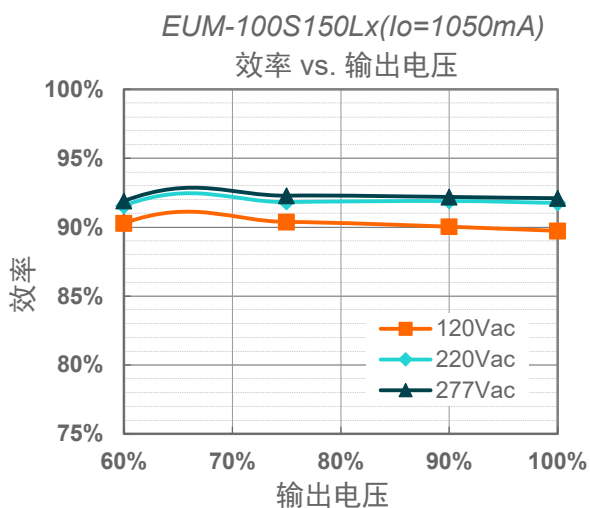
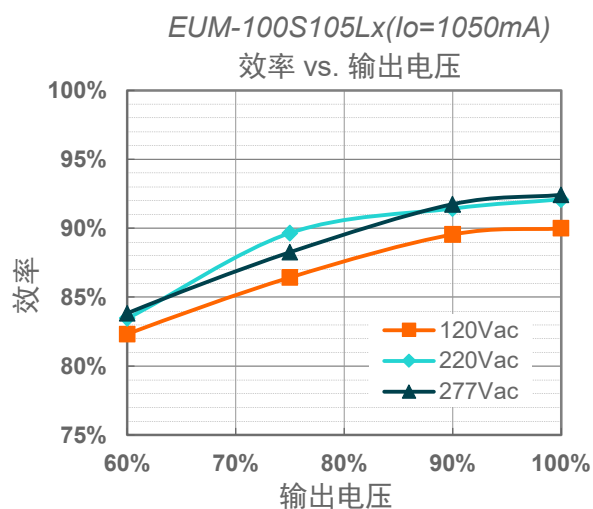
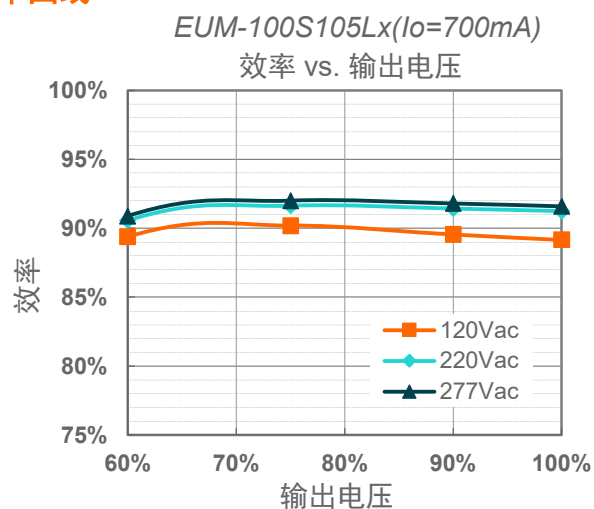


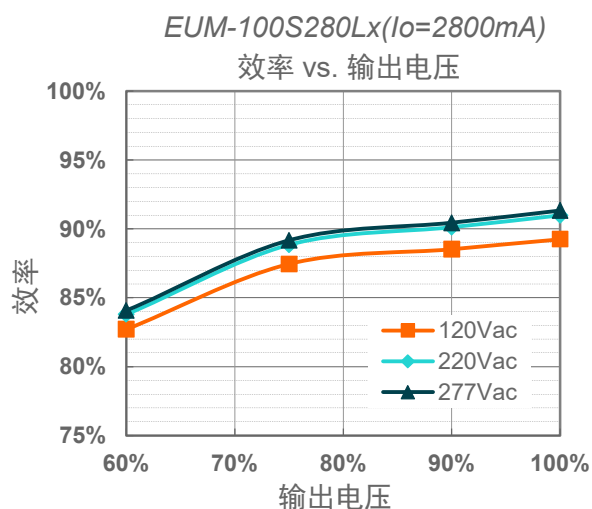
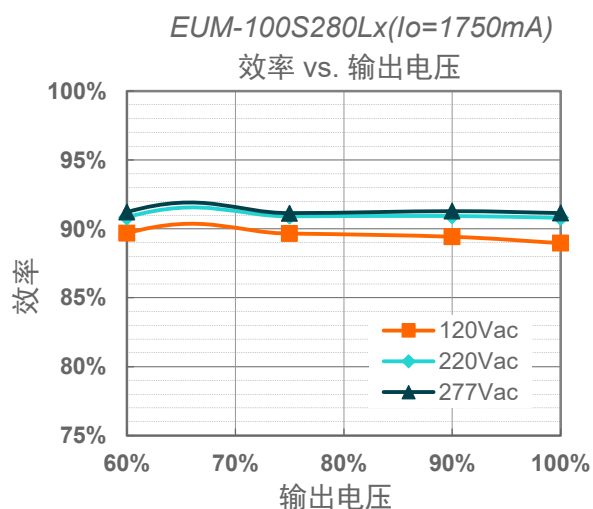
| 输入电压   | $I_{peak}$ | $t_{width}$<br>(@ 50% $I_{peak}$ ) |
|--------|------------|------------------------------------|
| 120Vac | 64.8A      | 138 $\mu$ s                        |
| 220Vac | 121A       | 124 $\mu$ s                        |
| 277Vac | 146A       | 132 $\mu$ s                        |

## 浪涌曲线

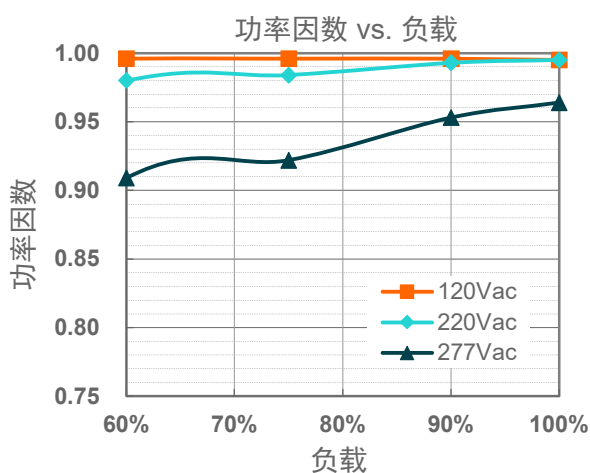
| 断路器          | 脱扣曲线   | B   | B   | B   | B   | C   | C   | C   | C   |
|--------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 额定电流   | 10A | 16A | 20A | 25A | 10A | 16A | 20A | 25A |
| 可配置 LED 电源数量 | 120Vac | 6   | 10  | 12  | 16  | 7   | 12  | 15  | 18  |
|              | 220Vac | 5   | 8   | 10  | 13  | 9   | 14  | 18  | 22  |
|              | 277Vac | 4   | 7   | 8   | 11  | 7   | 11  | 14  | 18  |

## 效率曲线

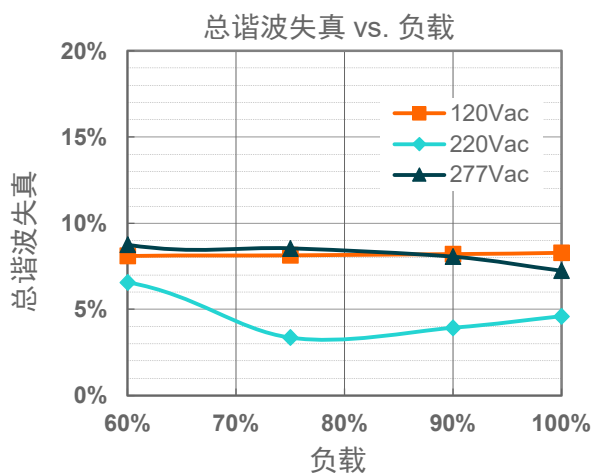




## 功率因数曲线



## 总谐波失真曲线

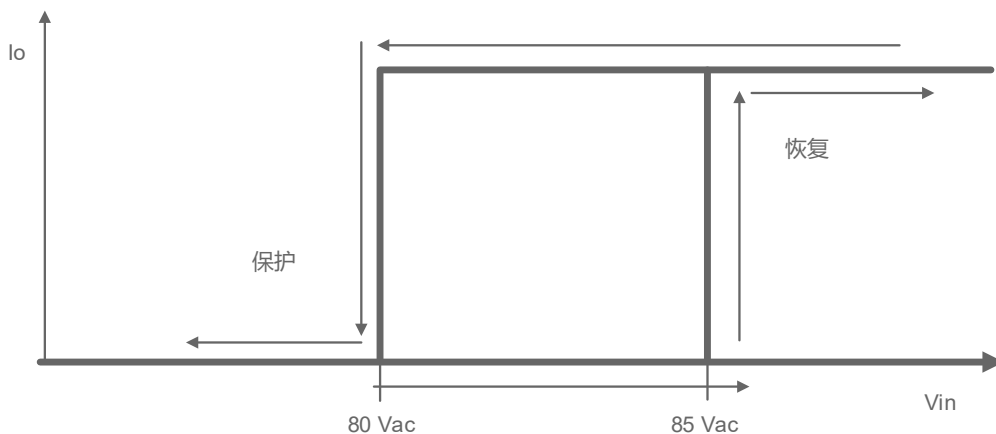


## 保护功能

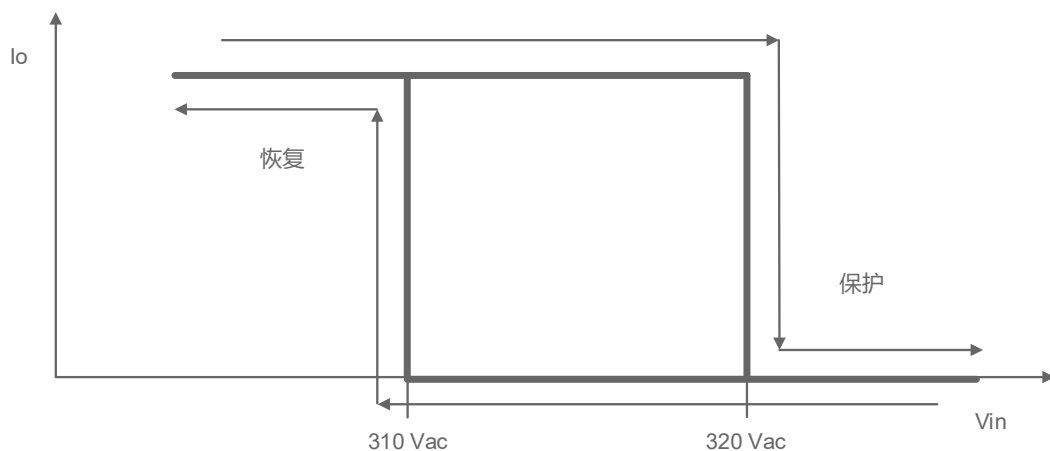
| 参数                      |              | 最小值                          | 典型值      | 最大值       | 备注                                   |
|-------------------------|--------------|------------------------------|----------|-----------|--------------------------------------|
| 外部<br>过温<br>保护<br>(NTC) | R1 (开始降额)    | -                            | 1.67 kΩ  | -         | 当R-NTC 降低到R1 时， 触发外部热保护，<br>输出电流逐渐降低 |
|                         | R2 (停止降额)    | -                            | 1.27 kΩ  | -         | 当R-NTC 降低到R2 时， 输出电流降低到编<br>程的保护电流值  |
|                         | 保护电流设置范<br>围 | 10%loset                     | 20%loset | 100%loset | 10%loset > Iomin (默认设置是 20%)         |
|                         |              | Iomin                        | 20%loset | 100%loset | 10%loset ≤ Iomin (默认设置是 20%)         |
| 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          |

注：（1）推荐的 NTC 型号为 10k $\Omega$  阻值的 Murata NCP18XH103J03RB 型号。

## ● 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：

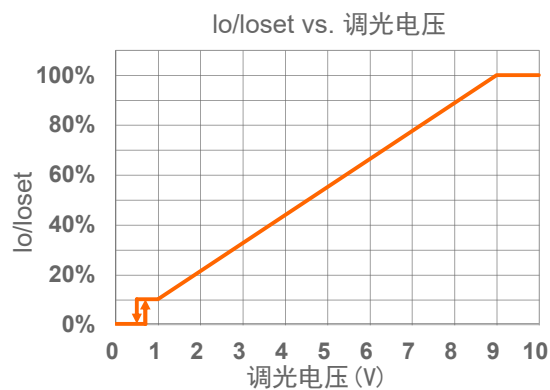
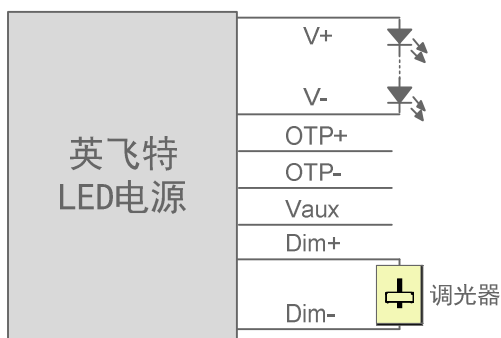


示意图 1：正逻辑

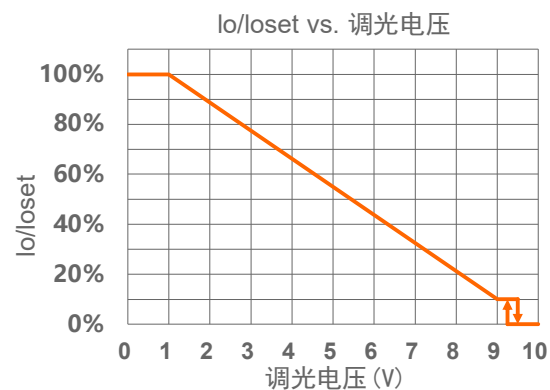
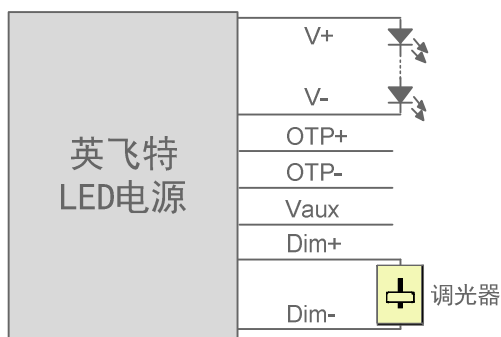


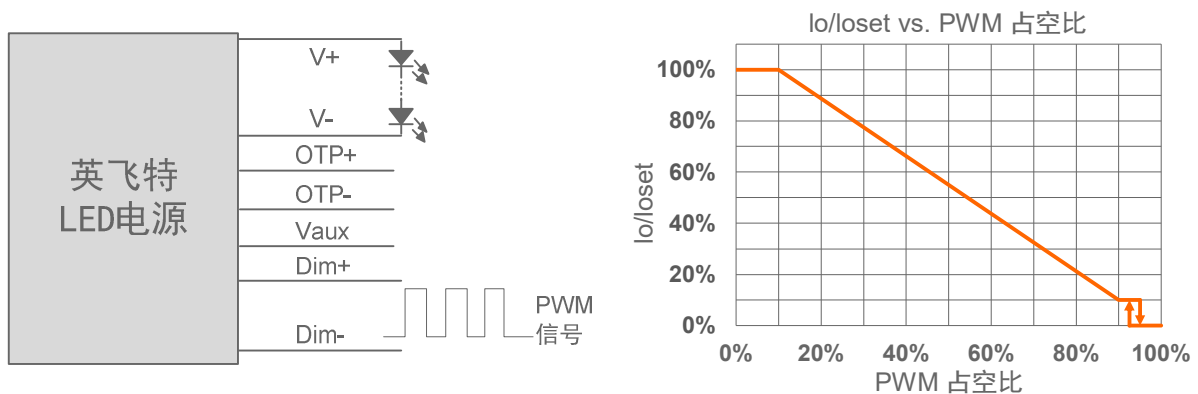
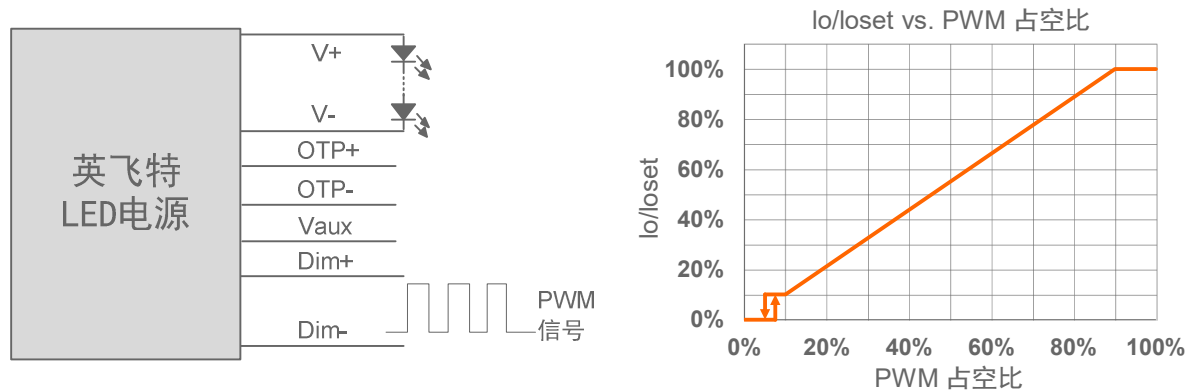
示意图 2：负逻辑

**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:



**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，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

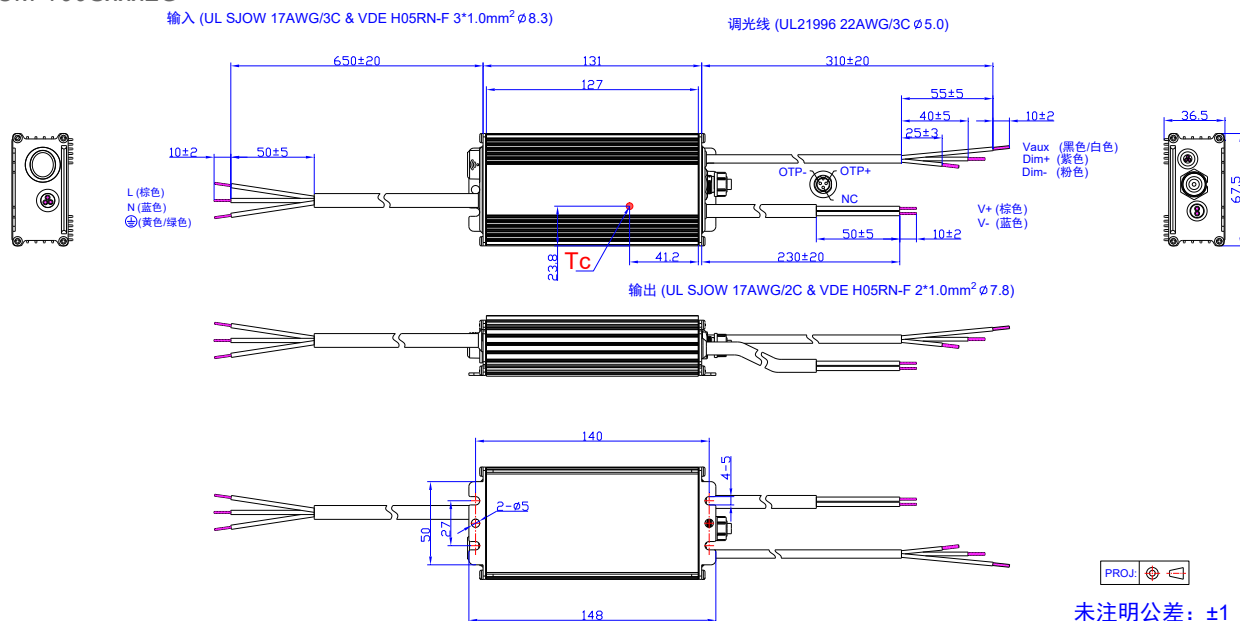


注：驱动器在编程过程中无需上电。

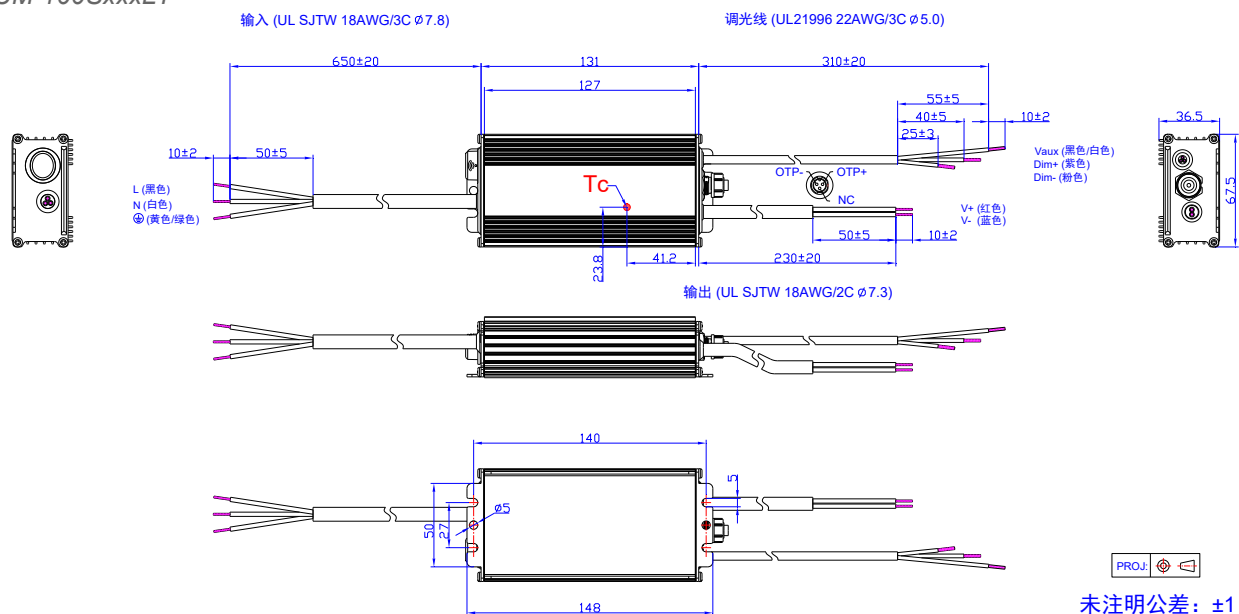
## ● 详情请参阅 [PRG-NFC-H](#) 或 [PRG-NFC-D2](#)（编程器）规格书。

## 机构图

EUM-100SxxxLG



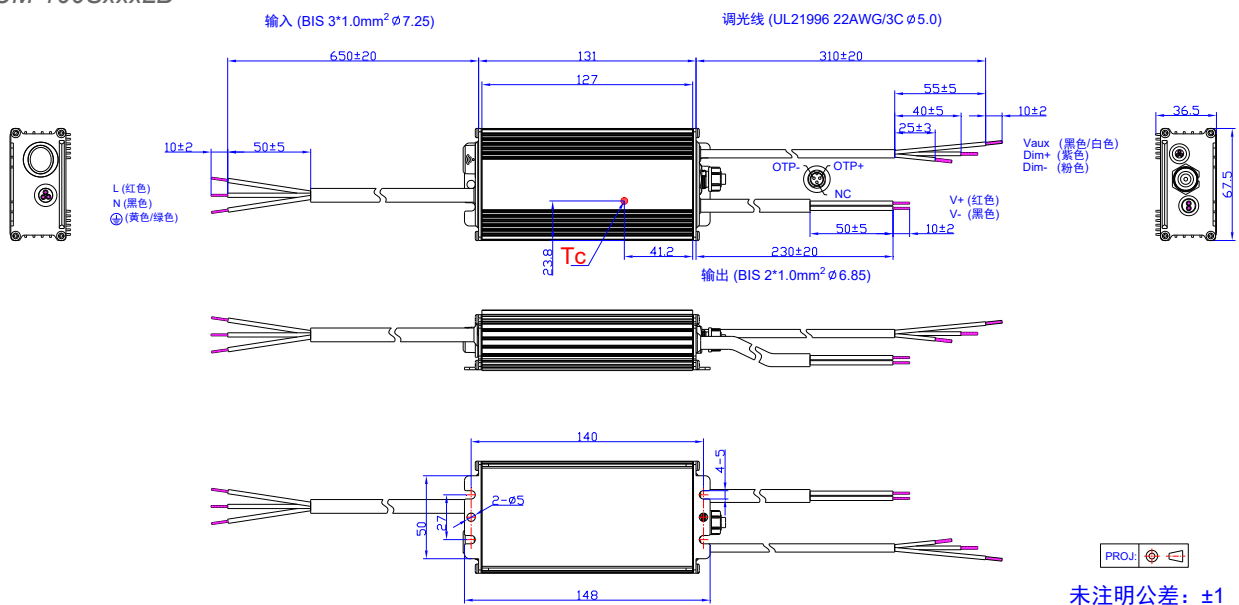
## EUM-100SxxxLT



PROJ.

未注明公差:  $\pm 1$

## EUM-100SxxxLB

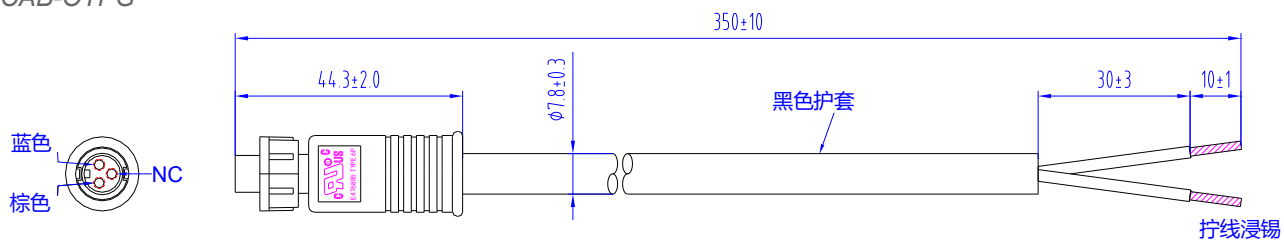


PROJ.

未注明公差:  $\pm 1$

## 可选线材零件

### CAB-OTPG



- 英飞特可提供与 EUM 系列匹配使用的外部过温保护线，若有需要，请联系销售订购。有关线材的详细信息，请参阅 [CAB-OTPG](#)（线材）规格书。

## 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  |
| 2020-08-13 | A  | 发行             | /             | /  |
| 2021-06-02 | B  | 产品照片           | /             | 更新 |
|            |    | EAC 标识         | /             | 新增 |
|            |    | NOM 标识         | /             | 新增 |
|            |    | 安全与电磁兼容标准      | /             | 更新 |
|            |    | 机构图            | /             | 更新 |
| 2021-12-24 | C  | UKCA 标识        |               | 新增 |
|            |    | global-mark 标识 |               | 更新 |
|            |    | 安全与电磁兼容标准      | UKCA          | 更新 |
|            |    | 机构图            | EUM-100SxxxLT | 更新 |
| 2023-07-19 | D  | 产品实拍图          | /             | 更新 |
|            |    | 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 |
| 2025-11-21 | E  | 格式             | /             | 更新 |
|            |    | 产品实拍图          | /             | 更新 |
|            |    | UKCA 标识        | /             | 删除 |
|            |    | 安全与电磁兼容标准      | /             | 更新 |
|            |    | 浪涌曲线           | /             | 更新 |