

产品特性

- 无电解电容设计
- 超长寿命高达 10 万小时 (Tc=85°C)
- 全功率宽电流输出 (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, 时控 (3 种时控调光)
- 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: 线对线 6kV, 线对地 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
- 10 年质保



产品描述

EUD-240SxxxDTL 系列是一款无电解电容设计且能在高温下长期工作使用的 240W 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, 球场灯及路灯等应用而设计, 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、短路保护及驱动器内部和外部过温保护, 更是保证了此款产品的无障碍运转。

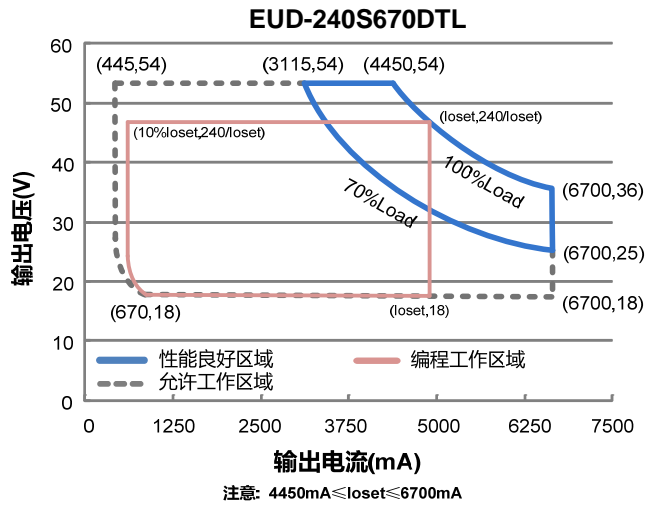
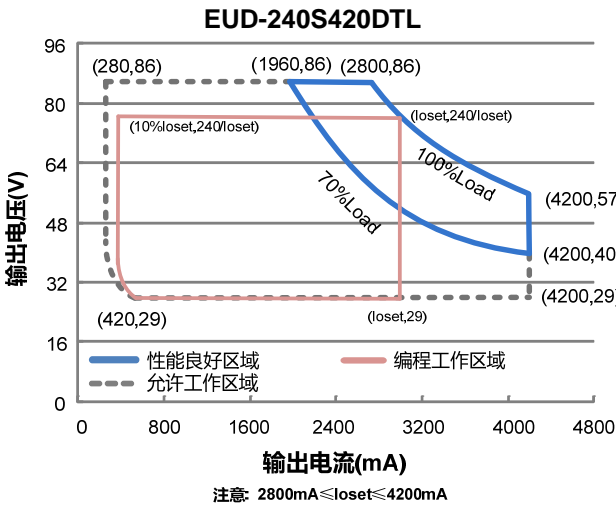
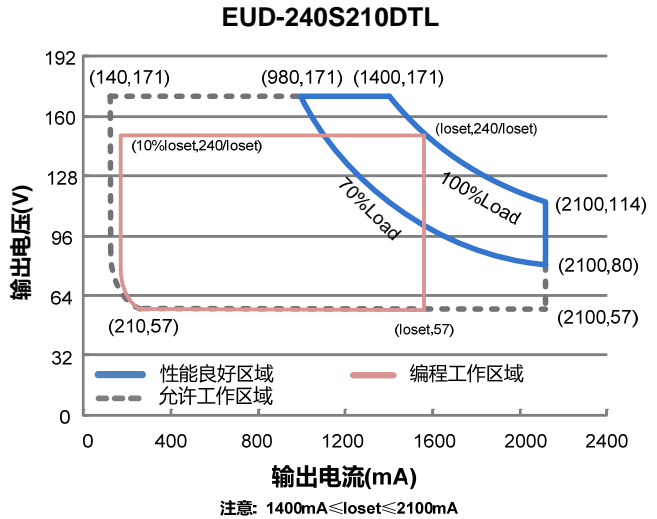
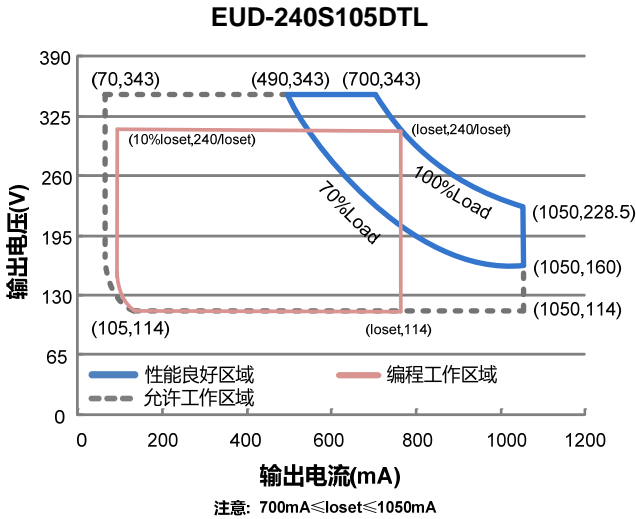
型号列表

| 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 | |
| 70-1050mA | 700-1050mA | 1050 mA | 90~305Vac 127~300Vdc | 114~343Vdc | 240W | 93.5% | 0.98 | 0.96 | EUD-240S105DTL |
| 140-2100mA | 1400-2100mA | 1400 mA | 90~305Vac 127~300Vdc | 57~171Vdc | 240W | 93.5% | 0.98 | 0.96 | EUD-240S210DTL |
| 280-4200mA | 2800-4200mA | 4200 mA | 90~305Vac 127~300Vdc | 29 ~ 86Vdc | 240W | 92.5% | 0.98 | 0.96 | EUD-240S420DTL ⁽⁴⁾ |
| 445-6700mA | 4450-6700mA | 6700 mA | 90~305Vac 127~300Vdc | 18 ~ 54Vdc | 240W | 92.5% | 0.98 | 0.96 | EUD-240S670DTL ⁽⁴⁾ |

注: (1) 240W 全功率最大输出电流范围

- (2) UL, FCC 认证电压范围：100-277Vac 或 127-300Vdc; 其他：100-240Vac 或 127-250Vdc (除 KS)
- (3) 测试条件：100%负载，220Vac (详见下文“规格概述”)
- (4) SELV 输出
- (5) 所有型号均已获得 KS 认证，除 EUD-240S105DTL

I-V 工作区域



输入性能

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|--------|--------|-----|---------|-------------|
| 输入电压范围 | 90 Vac | - | 305 Vac | 127~300 Vdc |
| 输入频率范围 | 47 Hz | - | 63 Hz | |

输入性能

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|------------------------|------|-----|-----------------------|---|
| 漏电流 | - | - | 0.75 MIU | UL8750; 277Vac/ 60Hz |
| | - | - | 0.70 mA | IEC60598-1; 240Vac/ 60Hz |
| 输入电流 | - | - | 2.85 A | 100%负载, 100Vac |
| | - | - | 1.22 A | 100%负载, 220Vac |
| 浪涌电流 (I _t) | - | - | 1.72 A ² s | 220Vac, 25°C 环温 (冷机启动), 10%I _{pk} -10%I _{pk} 持续时间=128 μs; 详情请参阅浪涌电流曲线 |
| 功率因数 | 0.90 | - | - | 100-277Vac, 50-60Hz, 70%-100% 负载 (168-240W) |
| 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(I _o set) | | | | |
| EUD-240S105DTL | 70 mA | - | 1050 mA | |
| EUD-240S210DTL | 140 mA | - | 2100 mA | |
| EUD-240S420DTL | 280 mA | - | 4200 mA | |
| EUD-240S670DTL | 445 mA | - | 6700 mA | |
| 恒功率输出电流设置范围 | | | | |
| EUD-240S105DTL | 700 mA | - | 1050 mA | |
| EUD-240S210DTL | 1400 mA | - | 2100 mA | |
| EUD-240S420DTL | 2800 mA | - | 4200 mA | |
| EUD-240S670DTL | 4450 mA | - | 6700 mA | |
| 总输出电流纹波(pk-pk) | - | 8%lomax | 15%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 | | | | |
| EUD-240S105DTL | - | - | 360 V | |
| EUD-240S210DTL | - | - | 190 V | |
| EUD-240S420DTL | - | - | 96 V | |
| EUD-240S670DTL | - | - | 61 V | |
| 线性调整率 | - | - | ±0.5% | 100%负载 |
| 负载调整率 | - | - | ±1.5% | |

输出性能

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|-----------|--------|----------|--------|---------------------|
| 开机启动时间 | - | - | 1.0 s | 120Vac , 70%-100%负载 |
| | - | - | 0.5 s | 220Vac , 70%-100%负载 |
| 输出电流温度系数 | - | 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- " |

注：所有性能参数均在温度 25°C 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

规格概述

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|----------------|-------|-------|-----|-------------------------------|
| 效率@120Vac | | | | |
| EUD-240S105DTL | | | | |
| Io= 700 mA | 89.0% | 91.0% | - | |
| Io= 1050 mA | 88.0% | 90.0% | - | |
| EUD-240S210DTL | | | | |
| Io= 1400 mA | 89.0% | 91.0% | - | 100%负载，25°环温； 冷机时，效率降低约 2% |
| Io= 2100 mA | 88.0% | 90.0% | - | |
| EUD-240S420DTL | | | | |
| Io= 2800 mA | 88.0% | 90.0% | - | |
| Io= 4200 mA | 86.0% | 88.0% | - | |
| EUD-240S670DTL | | | | |
| Io= 4450 mA | 88.5% | 90.5% | - | |
| Io= 6700 mA | 86.5% | 88.5% | - | |
| 效率@220Vac | | | | |
| EUD-240S105DTL | | | | |
| Io= 700 mA | 91.5% | 93.5% | - | |
| Io= 1050 mA | 90.5% | 92.5% | - | |
| EUD-240S210DTL | | | | |
| Io= 1400 mA | 91.5% | 93.5% | - | 100%负载，25°环温； 冷机时，效率降低约 2% |
| Io= 2100 mA | 90.0% | 92.0% | - | |
| EUD-240S420DTL | | | | |
| Io= 2800 mA | 90.5% | 92.5% | - | |
| Io= 4200 mA | 88.5% | 90.5% | - | |
| EUD-240S670DTL | | | | |
| Io= 4450 mA | 90.5% | 92.5% | - | |
| Io= 6700 mA | 88.5% | 90.5% | - | |
| 效率@277Vac | | | | |
| EUD-240S105DTL | | | | |
| Io= 700 mA | 92.0% | 94.0% | - | |
| Io= 1050 mA | 91.0% | 93.0% | - | |
| EUD-240S210DTL | | | | |
| Io= 1400 mA | 92.0% | 94.0% | - | 100%负载，25°环温； 冷机时，效率降低约 2% |
| Io= 2100 mA | 90.5% | 92.5% | - | |
| EUD-240S420DTL | | | | |
| Io= 2800 mA | 90.5% | 92.5% | - | |
| Io= 4200 mA | 88.5% | 90.5% | - | |
| EUD-240S670DTL | | | | |
| Io= 4450 mA | 91.0% | 93.0% | - | |
| Io= 6700 mA | 89.0% | 91.0% | - | |

规格概述

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|----------------|--------------------|---------------|-------|-------------------------------------|
| 待机功耗 | - | - | 0.5 W | 230Vac/50Hz；调光关断 |
| 平均无故障时间 | - | 256,000 Hours | - | 220Vac，环温 25°C，80%负载(MIL-HDBK-217F) |
| 寿命时间 | - | 100,000 Hours | - | 220Vac，80%负载，壳温 85°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 | 10 年质保所对应的质保壳温，详见英飞特 EUD-DTL 质保声明 |
| 储存温度 | -40°C | - | +85°C | 湿度: 5% RH to 100% RH |
| 尺寸 | | | | 含挂耳尺寸 |
| 英寸 (L × W × H) | 8.86 × 2.66 × 1.56 | | | 9.68 × 2.66 × 1.56 |
| 毫米 (L × W × H) | 225 × 67.5 × 39.7 | | | 246 × 67.5 × 39.7 |
| 净重 | - | 1300 g | - | |

注：所有性能参数均在温度 25°C 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

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 uA | 300 uA | 450 uA | Vdim(+) = 0 V | |
| 调光输出范围 | EUD-240S105DTL EUD-240S210DTL EUD-240S420DTL EUD-240S670DTL | 10%loset | - | loset | 700 mA ≤ loset ≤ 1050 mA 1400 mA ≤ loset ≤ 2100 mA 2800 mA ≤ loset ≤ 4200 mA 4450 mA ≤ loset ≤ 6700 mA |
| | EUD-240S105DTL EUD-240S210DTL EUD-240S420DTL EUD-240S670DTL | 70 mA 140 mA 280 mA 445 mA | - | loset | 70 mA ≤ loset < 700 mA 140 mA ≤ loset < 1400 mA 280 mA ≤ loset < 2800 mA 445 mA ≤ loset < 4450 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 | - | | |

调光概述

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|---------------|--------|-----|-------|-------------------|
| 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) | 2% | 5% | 8% | |
| PWM 调光开启(正逻辑) | 4% | 7% | 10% | |
| PWM 调光关断(负逻辑) | 92% | 95% | 98% | |
| PWM 调光开启(负逻辑) | 90% | 93% | 96% | |
| 迟滞 | - | 2% | - | |

注：所有性能参数均在温度 25°C 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

安全与电磁兼容标准

| 安全目录 | 标准 |
|----------------------------|---|
| UL/CUL | UL8750,CAN/CSA-C22.2 No. 250.13 |
| CE | EN 61347-1, EN61347-2-13 |
| KS | KS C 7655 |
| EMI 标准 | 备注 |
| EN 55015 ⁽¹⁾ | Conducted emission Test & Radiated emission Test |
| EN 61000-3-2 | 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): 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: line to line 6kV, line to earth 10kV ⁽²⁾ |

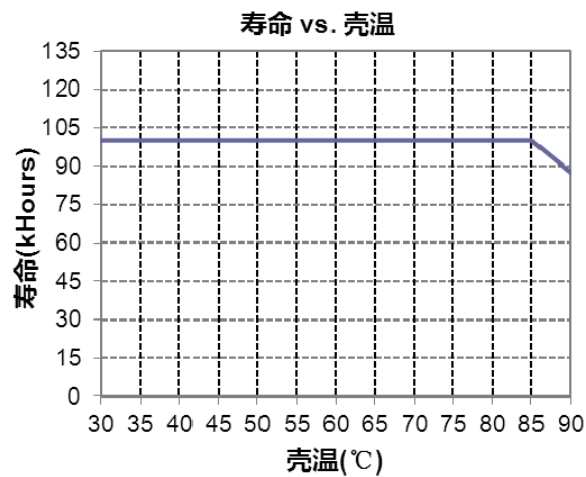
安全与电磁兼容标准

| EMS 标准 | 备注 |
|---------------|---|
| 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 |

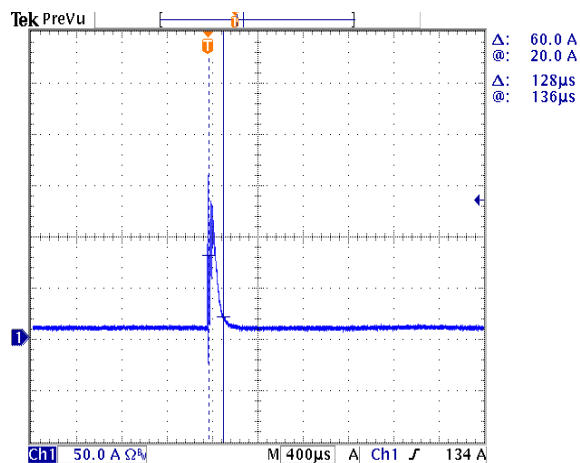
注: (1) 电源满足 EMI 标准, 但由于电源作为灯具系统的一部分, 需结合灯具(终端设备)进行 EMI 相关确认。

(2) 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。

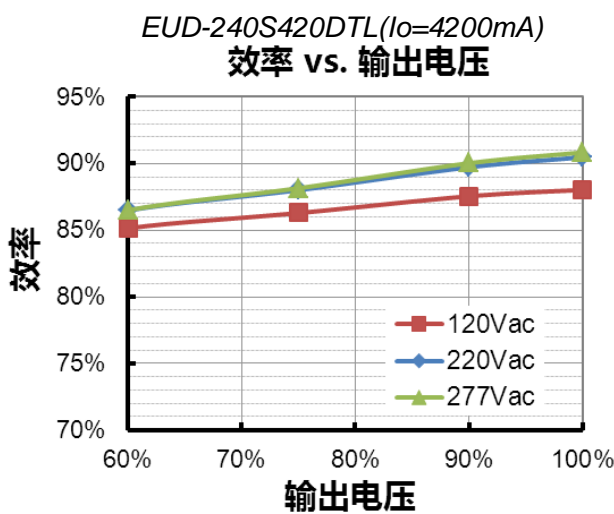
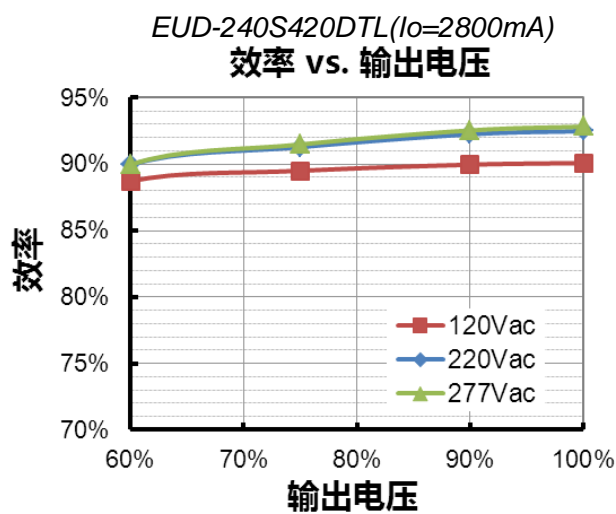
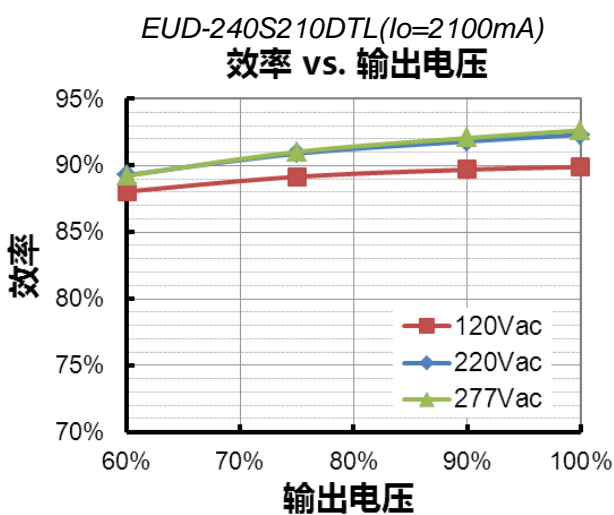
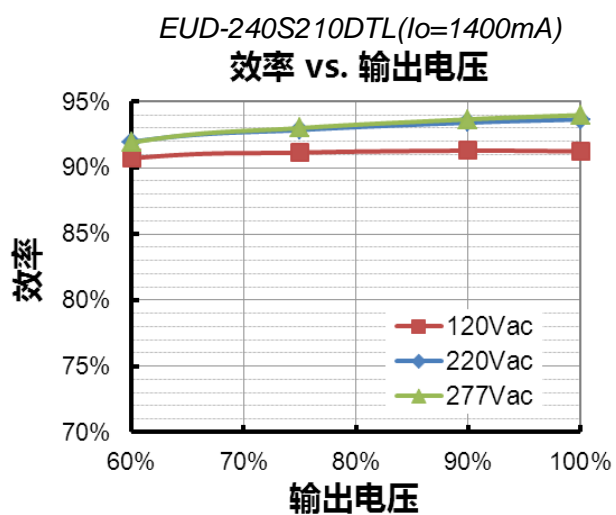
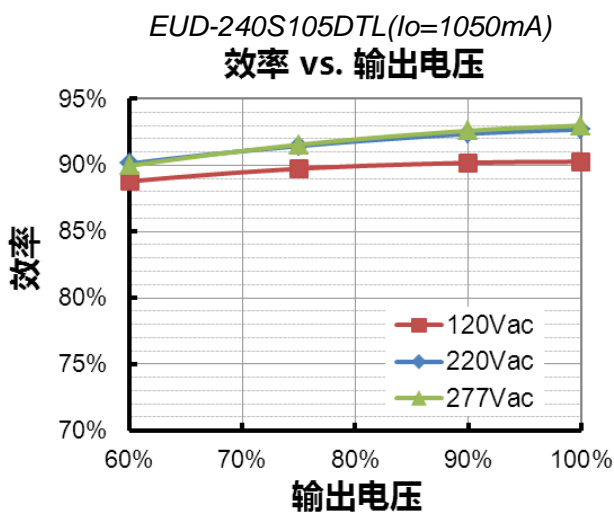
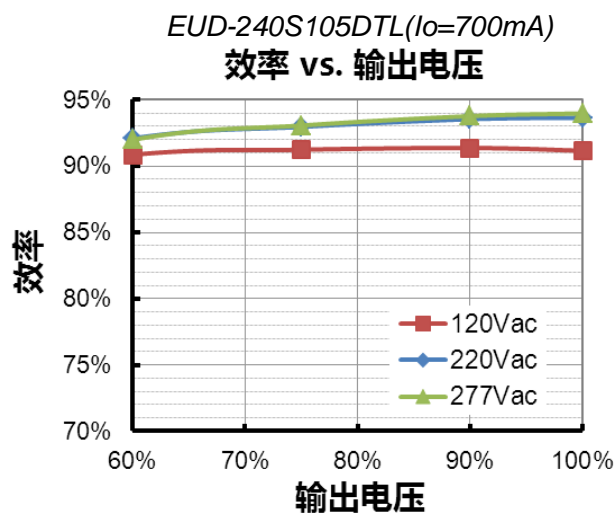
寿命对壳温曲线

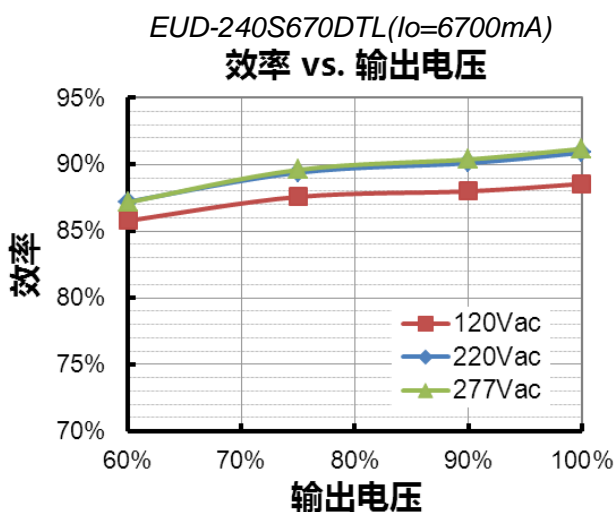
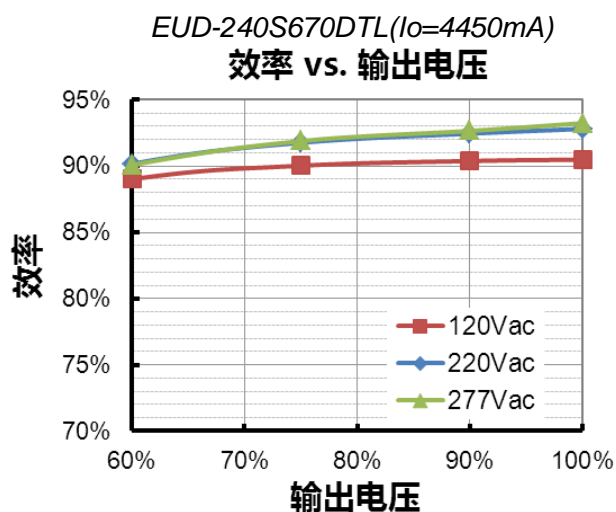


浪涌曲线

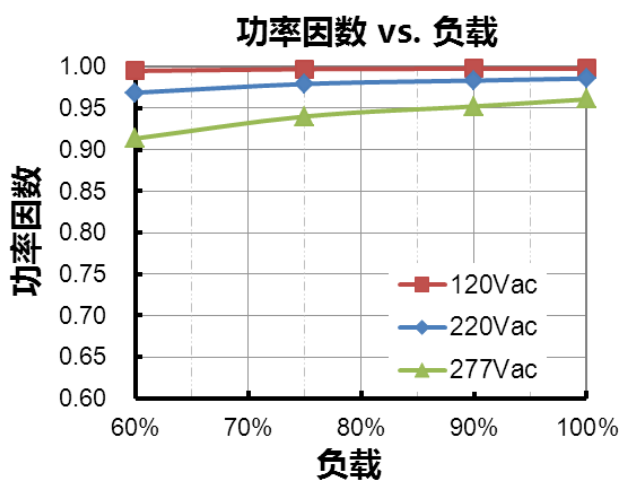


效率曲线

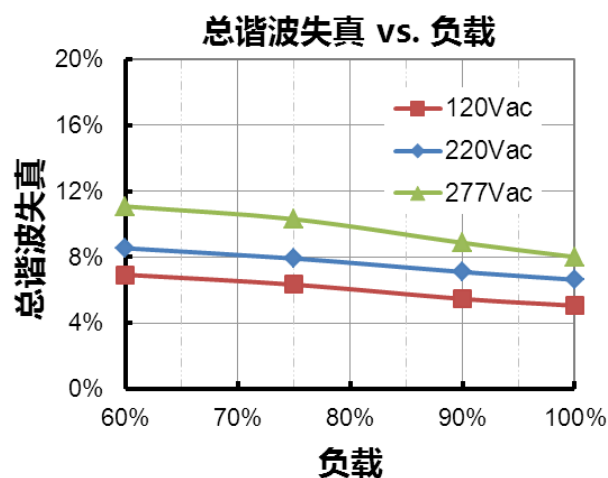




功率因数曲线



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 | 10%I _{oSet} | 60%I _{oSet} | 100%I _{oSet} | 10%I _{oSet} > I _{oMin} (默认设置是 60%) |
| I _{oMin} | | 60%I _{oSet} | 100%I _{oSet} | 10%I _{oSet} ≤ I _{oMin} (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：

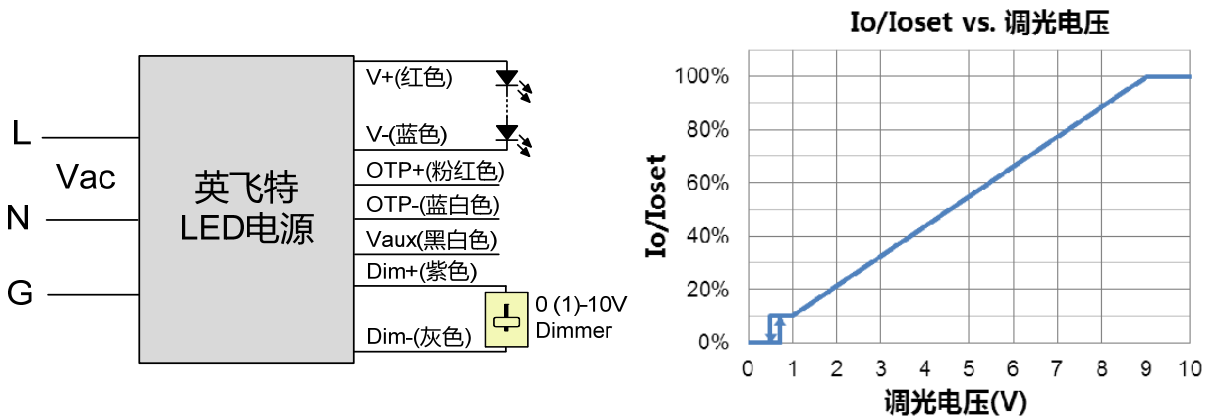
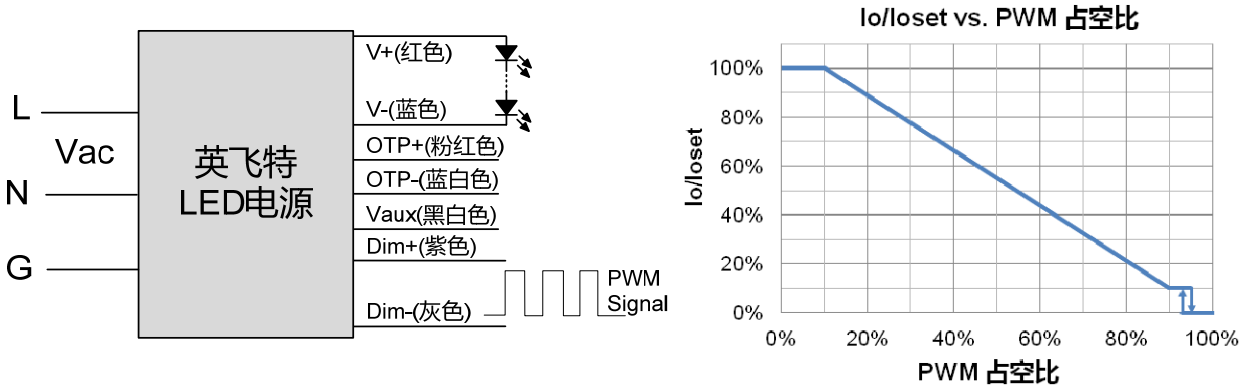
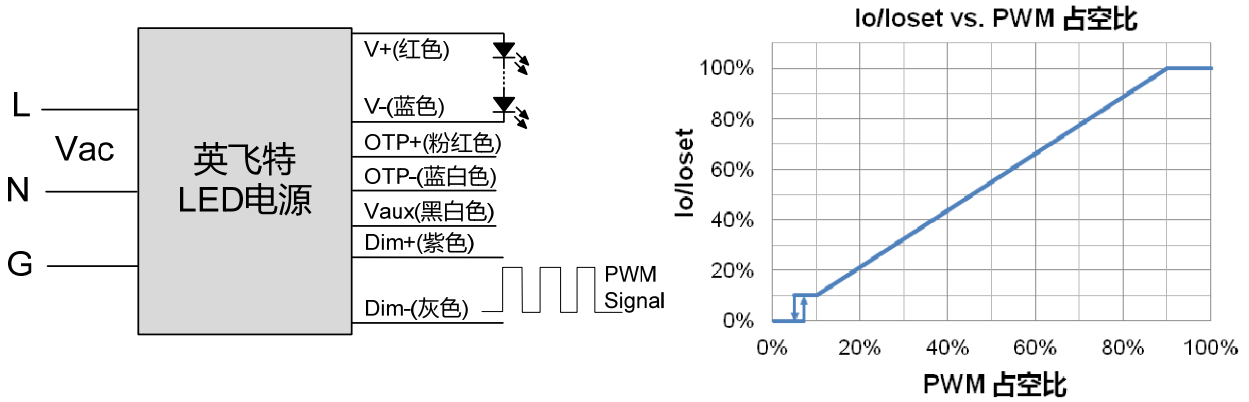


示意图 1 : DC 输入

注：

1. 可用有 0-10V 电压信号源或者无源元件，比如电阻或者稳压管，来替代调光器。
2. 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。
3. 调光功能不使用时，Dim+ 线可悬空。

● PWM调光



● 时控调光

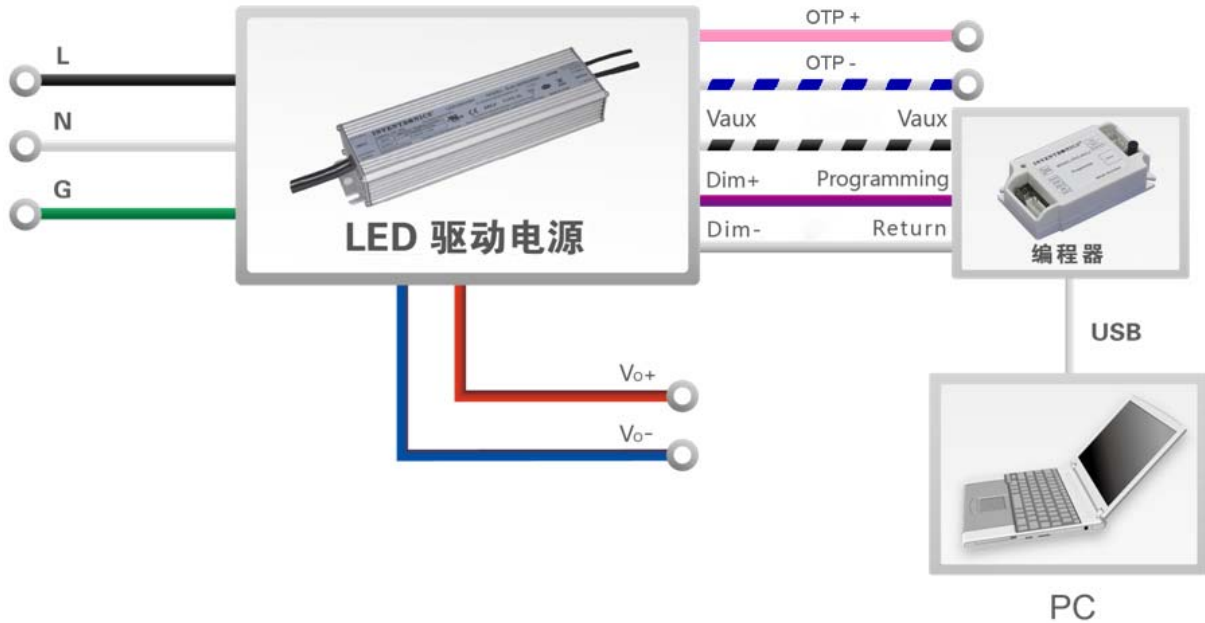
时控调光控制包括三种模式：它们是自适应-中点对齐、自适应-百分比和传统定时。

- **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（按照初始化时间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

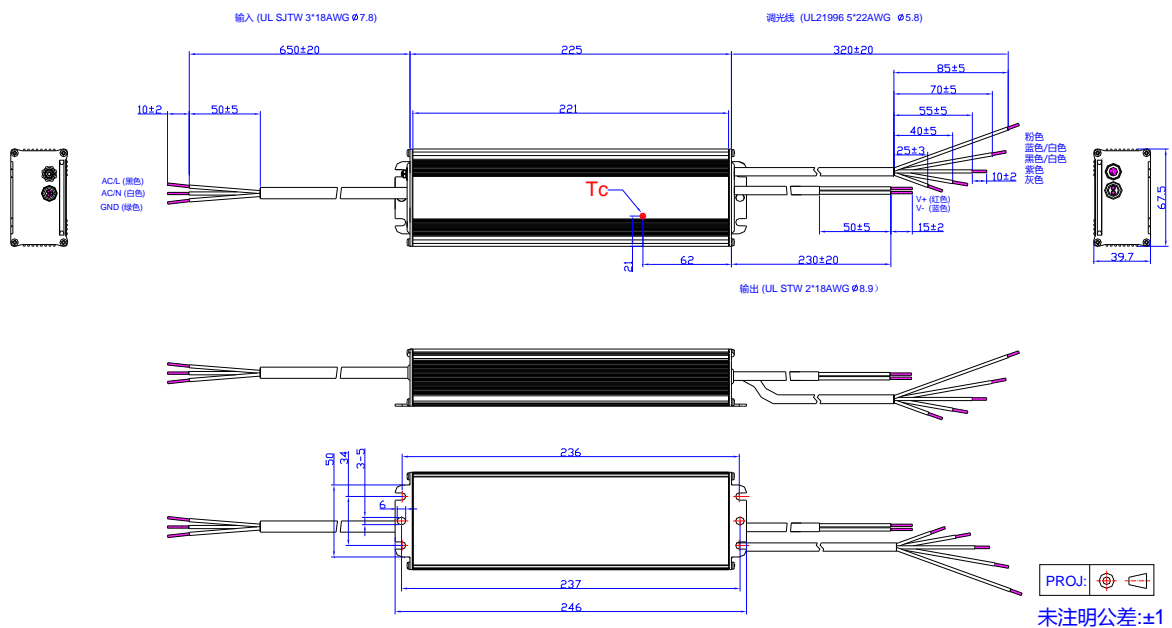


注：驱动器在编程过程中无需上电。

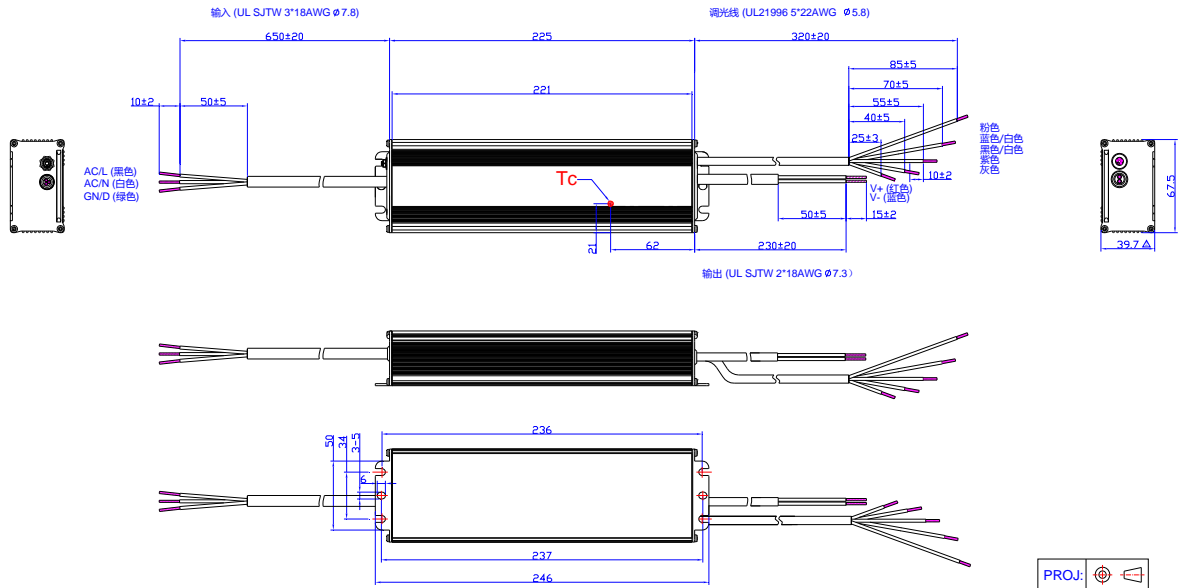
- 详情请参阅 [PRG-MUL2](#) 编程器规格书。

机构图

EUD-240S105DTL



其他



PROJ: 未注明公差: \pm 1

符合 RoHs 要求

产品符合欧洲指令 2011/65/EC.

修订记录

| 修改时间 | 版本 | 修改描述 | | |
|------------|----|------|-------|----|
| | | 项目 | 从 | 至 |
| 2017-08-09 | A | 发行 | / | / |
| 2018-04-16 | B | 产品描述 | / | 更新 |
| | | 型号列表 | 备注(2) | 更新 |
| | | 机构图 | / | 更新 |