

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)
- 多种调光控制可选: 0-10V, PWM, 3 种时控
- 可调光关断且超低待机功耗 ≤ 0.5W
- 高辅助源能力: 12 Vdc, 200 mA
- 可为 LED 模组提供过温保护功能
- 光衰补偿
- 防雷保护: 差模 6kV, 共模 10kV
- 全方位保护: 过温保护, 过压保护, 短路保护
- IP67
- SELV
- 10 年质保



产品描述

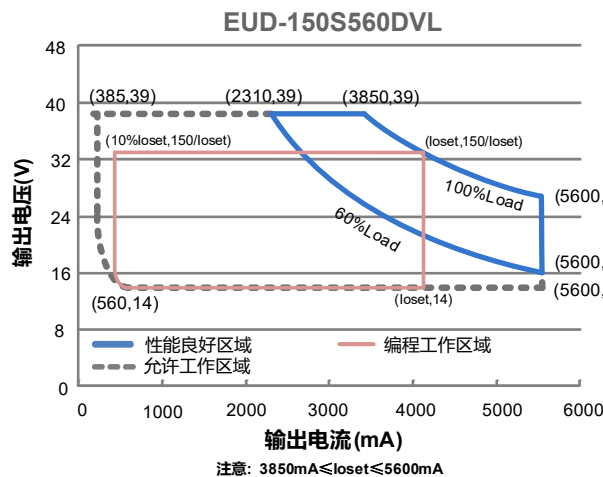
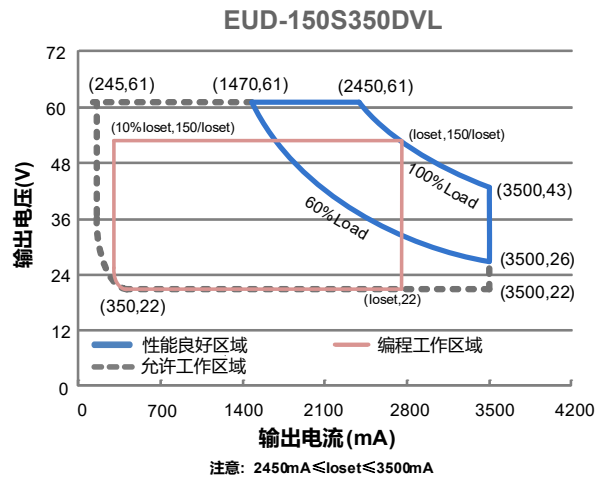
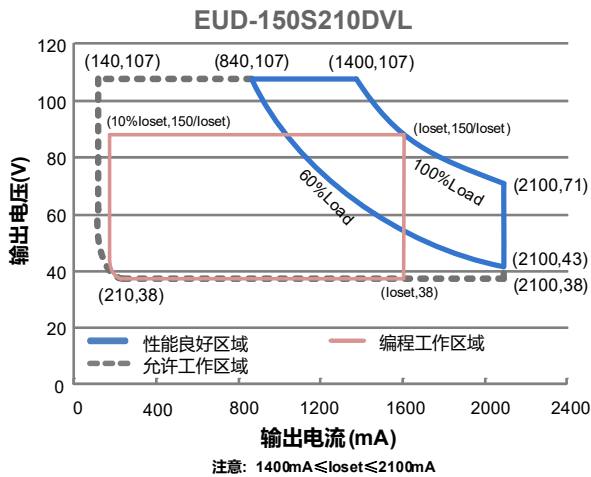
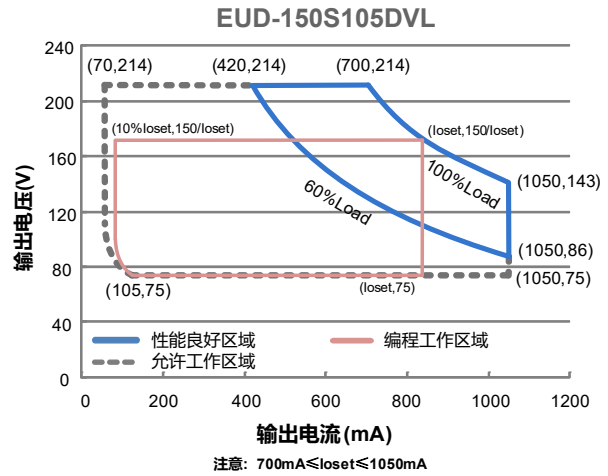
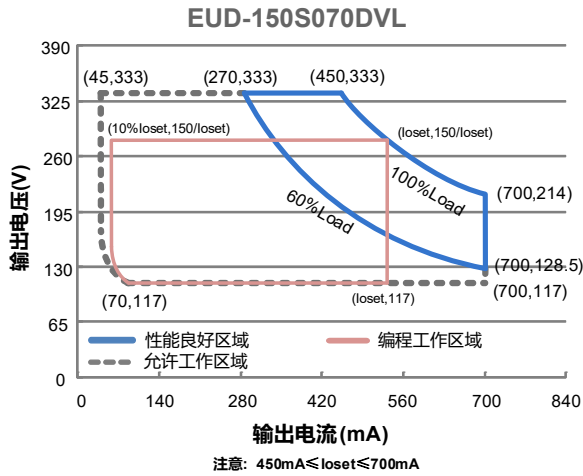
EUD-150SxxxDVL 系列是一款无电解电容设计且能在高温下长期工作使用的 150W 驱动器产品, 其输入电压范围为 90-305Vac, 且具有超高的功率因数。此系列产品是专为工矿灯, 隧道灯及路灯等应用而设计, 并具有可调光关断的功能, 且待机功耗低。超高的效率, 紧凑的外壳设计, 良好的散热, 极大地提高了产品的可靠性, 并延长了产品的寿命。全方位的保护, 包括防雷保护、过压保护、短路保护及驱动器内部和外部过温保护, 更是保证了此款产品的无障碍运转。

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 | |
| 45-700mA | 450-700mA | 530 mA | 90~305Vac 127~250Vdc | 117~333Vdc | 150 W | 93.0% | 0.98 | 0.96 | EUD-150S070DVL |
| 70-1050mA | 700-1050mA | 700 mA | 90~305Vac 127~250Vdc | 75~214Vdc | 150 W | 93.0% | 0.98 | 0.96 | EUD-150S105DVL |
| 140-2100mA | 1400-2100mA | 1400 mA | 90~305Vac 127~250Vdc | 38~107Vdc | 150 W | 92.5% | 0.98 | 0.96 | EUD-150S210DVL ⁽⁴⁾ |
| 245-3500mA | 2450-3500mA | 3150 mA | 90~305Vac 127~250Vdc | 22 ~ 61Vdc | 150 W | 92.0% | 0.98 | 0.96 | EUD-150S350DVL ⁽⁴⁾ |
| 385-5600mA | 3850-5600mA | 4200 mA | 90~305Vac 127~250Vdc | 14 ~ 39Vdc | 150 W | 91.0% | 0.98 | 0.96 | EUD-150S560DVL ⁽⁴⁾ |

- 注: (1) 150W 全功率最大输出电流范围
 (2) 认证电压范围: 100-240Vac 或 127-250Vdc (除 CCC 和 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-150S070DVL

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 | - | 250 Vdc | |
| 输入频率范围 | 47 Hz | - | 63 Hz | |
| 漏电流 | - | - | 0.70 mA | IEC 60598-1; 240Vac/ 60Hz |
| 输入电流 | - | - | 1.80 A | 100%负载, 100Vac |
| | - | - | 0.80 A | 100%负载, 220Vac |
| 浪涌电流 (I ² t) | - | - | 0.70 A ² s | 220Vac, 25°C 环温 (冷机启动), 10%I _{pk} -10%I _{pk} 持续时间=432 μs; 详情请参阅浪涌电流曲线 |
| 功率因数 | 0.90 | - | - | 100-240Vac, 50-60Hz, 60%-100% 负载 (90-150W) |
| 总谐波失真 | - | - | 20% | |
| 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) | | | | |
| EUD-150S070DVL | 45 mA | - | 700 mA | |
| EUD-150S105DVL | 70 mA | - | 1050 mA | |
| EUD-150S210DVL | 140 mA | - | 2100 mA | |
| EUD-150S350DVL | 245 mA | - | 3500 mA | |
| EUD-150S560DVL | 385 mA | - | 5600 mA | |
| 恒功率输出电流设置范围 | | | | |
| EUD-150S070DVL | 450 mA | - | 700 mA | |
| EUD-150S105DVL | 700 mA | - | 1050 mA | |
| EUD-150S210DVL | 1400 mA | - | 2100 mA | |
| EUD-150S350DVL | 2450 mA | - | 3500 mA | |
| EUD-150S560DVL | 3850 mA | - | 5600 mA | |
| 总输出电流纹波(pk-pk) | - | 8%I _{omax} | 15%I _{omax} | 100%负载, 20 MHz BW |
| < 200Hz 输出电流纹波(pk-pk) | - | 2%I _{omax} | - | 100%负载 |
| 启动过冲电流 | - | - | 10%I _{omax} | 100%负载 |
| 空载输出电压 | | | | |
| EUD-150S070DVL | - | - | 350 V | |
| EUD-150S105DVL | - | - | 230 V | |
| EUD-150S210DVL | - | - | 117 V | |
| EUD-150S350DVL | - | - | 68 V | |
| EUD-150S560DVL | - | - | 46 V | |
| 线性调整率 | - | - | ±0.5% | 100%负载 |

输出性能

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|-----------|--------|----------|--------|--------------------|
| 负载调整率 | - | - | ±1.5% | |
| 开机启动时间 | - | - | 1.0 s | 120Vac, 60%-100%负载 |
| | - | - | 0.5 s | 220Vac, 60%-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-“ |

规格概述

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|----------------|-------|-------|-----|----------------------------------|
| 效率@120Vac | | | | |
| EUD-150S070DVL | | | | |
| Io= 450 mA | 89.0% | 91.0% | - | |
| Io= 700 mA | 87.5% | 89.5% | - | |
| EUD-150S105DVL | | | | |
| Io= 700 mA | 88.5% | 90.5% | - | |
| Io=1050 mA | 87.5% | 89.5% | - | |
| EUD-150S210DVL | | | | |
| Io=1400 mA | 88.0% | 90.0% | - | 100%负载, 25° 环温; 冷机时, 效率降低约 2% |
| Io=2100 mA | 86.5% | 88.5% | - | |
| EUD-150S350DVL | | | | |
| Io=2450 mA | 87.5% | 89.5% | - | |
| Io=3500 mA | 86.0% | 88.0% | - | |
| EUD-150S560DVL | | | | |
| Io=3850 mA | 87.0% | 89.0% | - | |
| Io=5600 mA | 85.0% | 87.0% | - | |
| 效率@220Vac | | | | |
| EUD-150S070DVL | | | | |
| Io= 450 mA | 91.0% | 93.0% | - | |
| Io= 700 mA | 90.0% | 92.0% | - | |
| EUD-150S105DVL | | | | |
| Io= 700 mA | 91.0% | 93.0% | - | |
| Io=1050 mA | 90.0% | 92.0% | - | |
| EUD-150S210DVL | | | | |
| Io=1400 mA | 90.5% | 92.5% | - | 100%负载, 25° 环温; 冷机时, 效率降低约 2% |
| Io=2100 mA | 89.0% | 91.0% | - | |
| EUD-150S350DVL | | | | |
| Io=2450 mA | 90.0% | 92.0% | - | |
| Io=3500 mA | 88.5% | 90.5% | - | |
| EUD-150S560DVL | | | | |
| Io=3850 mA | 89.0% | 91.0% | - | |
| Io=5600 mA | 87.0% | 89.0% | - | |

规格概述

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 | |
|---|---|----------------|--------|--|---------------------------------------|
| 效率@277Vac EUD-150S070DVL Io= 450 mA Io= 700 mA | 91.5% 90.0% | 93.5% 92.0% | - - | 100%负载, 25° 环温; 冷机时, 效率降低约 2% | |
| EUD-150S105DVL Io= 700 mA Io=1050 mA | 91.5% 90.0% | 93.5% 92.0% | - - | | |
| EUD-150S210DVL Io=1400 mA Io=2100 mA | 91.0% 89.0% | 93.0% 91.0% | - - | | |
| EUD-150S350DVL Io=2450 mA Io=3500 mA | 90.5% 88.5% | 92.5% 90.5% | - - | | |
| EUD-150S560DVL Io=3850 mA Io=5600 mA | 89.5% 87.5% | 91.5% 89.5% | - - | | |
| 待机功耗 | - | - | 0.5 W | | 230Vac/50Hz; 调光关断 |
| 平均无故障时间 | - | 240,000 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 | - | +90°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-DVL 质保声明 |
| 储存温度 | -40°C | - | +85°C | 湿度: 5% RH to 100% RH | |
| 尺寸 英寸 (L × W × H) 毫米 (L × W × H) | 7.41 × 2.66 × 1.56 188 × 67.5 × 39.7 | | | 含挂耳尺寸 8.23 × 2.66 × 1.56 209 × 67.5 × 39.7 | |
| 净重 | - | 1100 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 线上电流 | 200 μA | 300 μA | 450 μA | Vdim(+) = 0 V | |
| 调光输出范围 | EUD-150S070DVL EUD-150S105DVL EUD-150S210DVL EUD-150S350DVL EUD-150S560DVL | 10%Io | - | Io | 450 mA ≤ Io ≤ 700 mA 700 mA ≤ Io ≤ 1050 mA 1400 mA ≤ Io ≤ 2100 mA 2450 mA ≤ Io ≤ 3500 mA 3850 mA ≤ Io ≤ 5600 mA |
| | EUD-150S070DVL EUD-150S105DVL EUD-150S210DVL EUD-150S350DVL EUD-150S560DVL | 45 mA 70 mA 140 mA 245 mA 385 mA | - | Io | 45 mA ≤ Io < 450 mA 70 mA ≤ Io < 700 mA 140 mA ≤ Io < 1400 mA 245 mA ≤ Io < 2450 mA 385 mA ≤ Io < 3850 mA |

调光概述

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|---------------|--------|-------|--------|---------------------|
| 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) | 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% | - | |

安全与电磁兼容标准

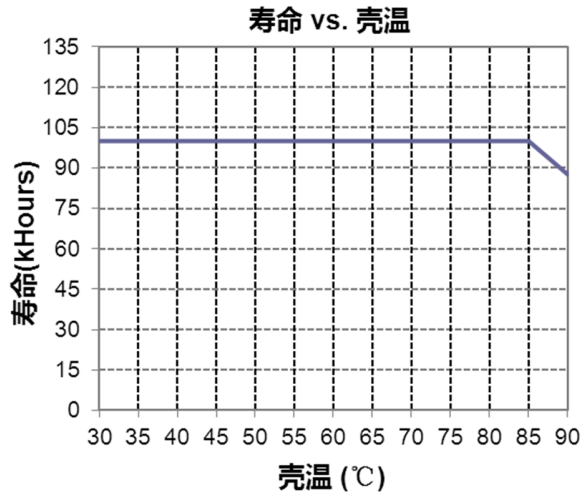
| 安全目录 | 标准 |
|----------------------------------|--|
| ENEC & CE | EN 61347-1, EN61347-2-13 |
| CB | IEC 61347-1, IEC 61347-2-13 |
| CCC | GB 19510.1, GB 19510.14 |
| KS | KS C 7655 |
| EMI 标准 | 备注 |
| EN 55015/GB 17743 ⁽¹⁾ | Conducted emission Test & Radiated emission Test |
| EN 61000-3-2/GB 17625.1 | Harmonic current emissions |
| EN 61000-3-3 | Voltage fluctuations & flicker |
| EMS 标准 | 备注 |
| EN 61000-4-2 | Electrostatic Discharge(ESD): 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: Differential Mode 6 kV, Common Mode 10 kV ⁽²⁾ |

安全与电磁兼容标准

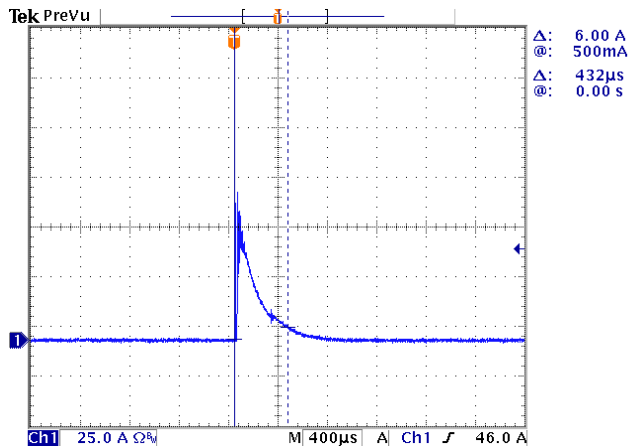
| EMS 标准 | 备注 |
|---------------|---|
| EN 61000-4-6 | Conducted Radio Frequency Disturbances test-CS |
| EN 61000-4-8 | Power Frequency Magnetic Field Test |
| EN 61000-4-11 | Voltage Dips |
| EN 61547 | Electromagnetic Immunity Requirements Applies To Lighting Equipment |

- 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。

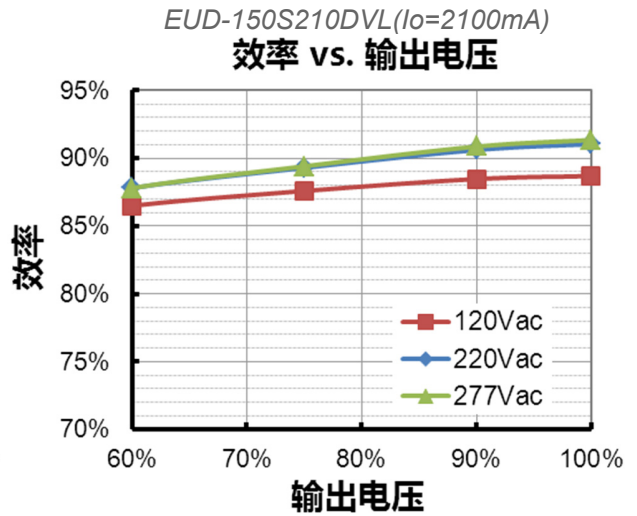
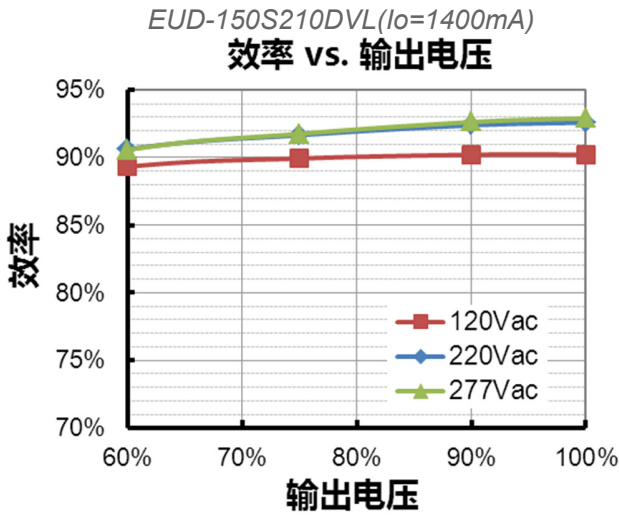
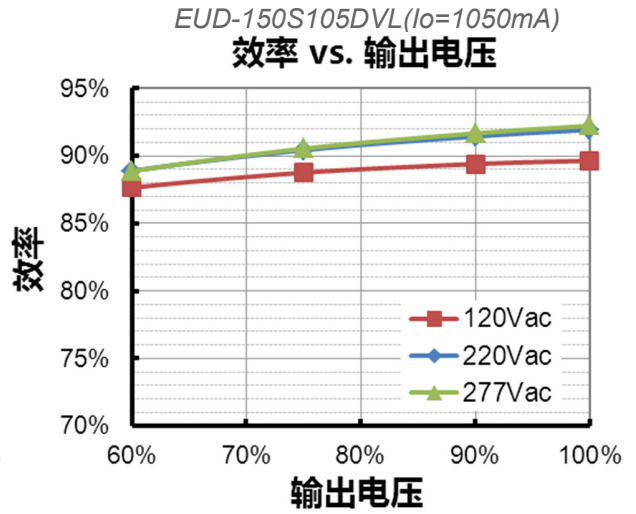
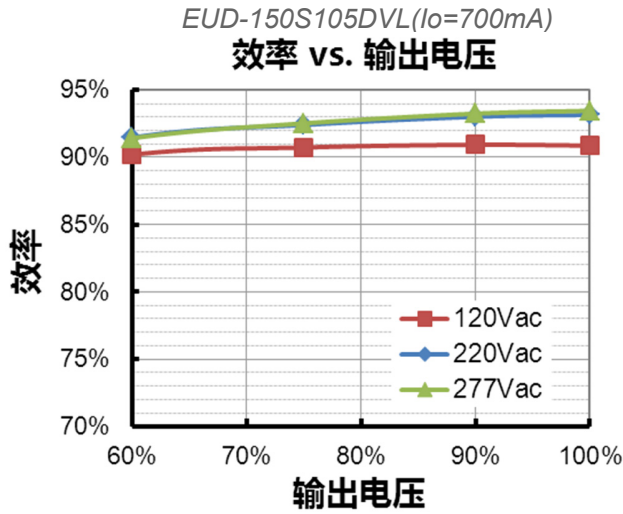
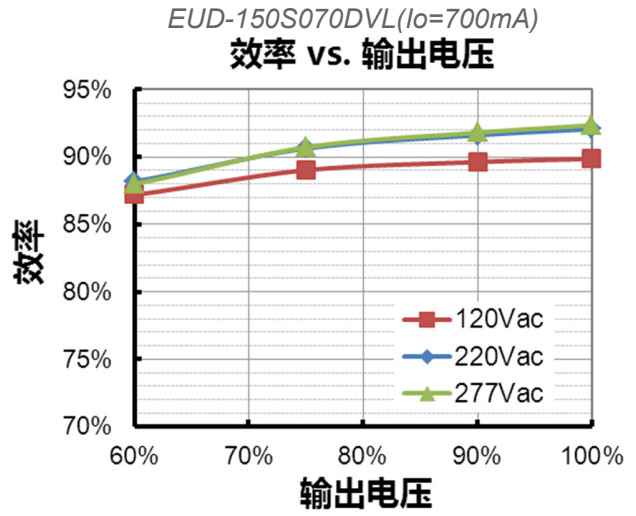
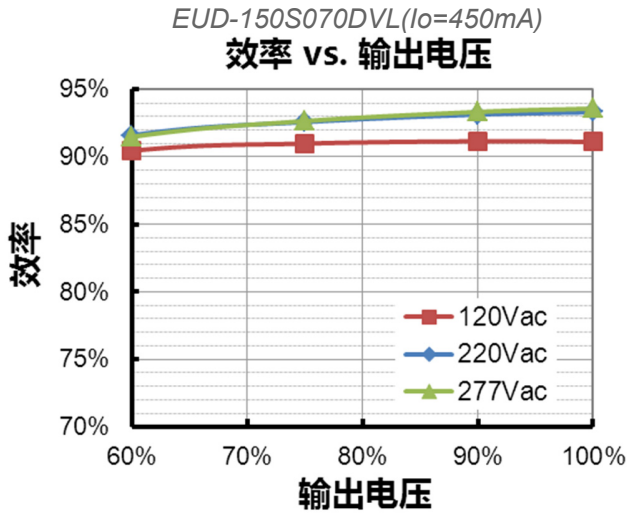
寿命对壳温曲线



浪涌曲线

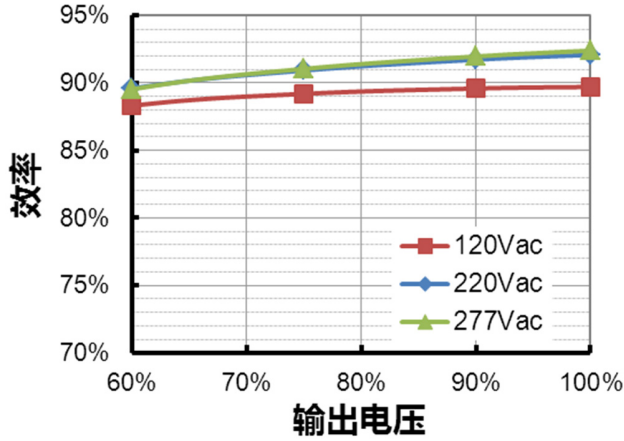


效率曲线



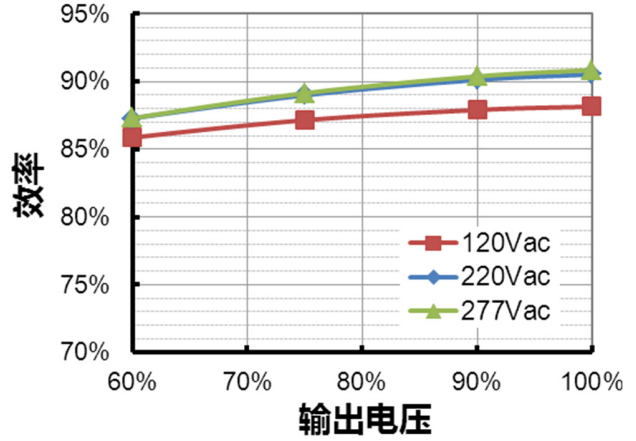
EUD-150S350DVL (Io=2450mA)

效率 vs. 输出电压



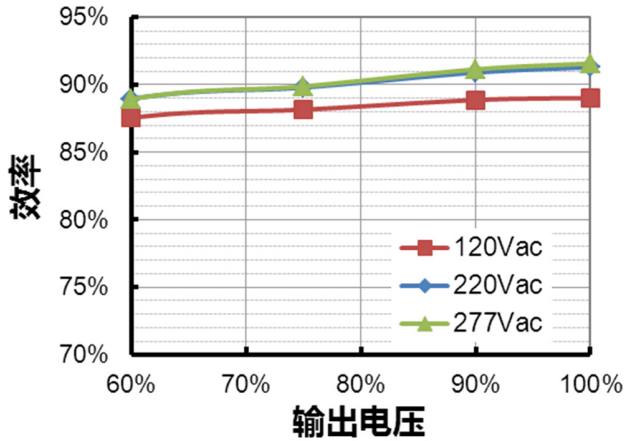
EUD-150S350DVL (Io=3500mA)

效率 vs. 输出电压



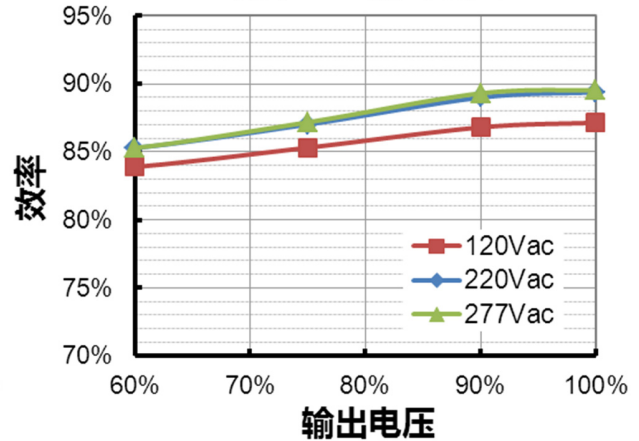
EUD-150S560DVL (Io=3850mA)

效率 vs. 输出电压



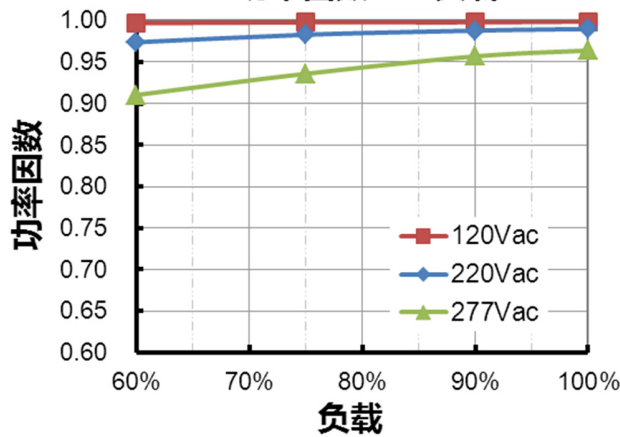
EUD-150S560DVL (Io=5600mA)

效率 vs. 输出电压

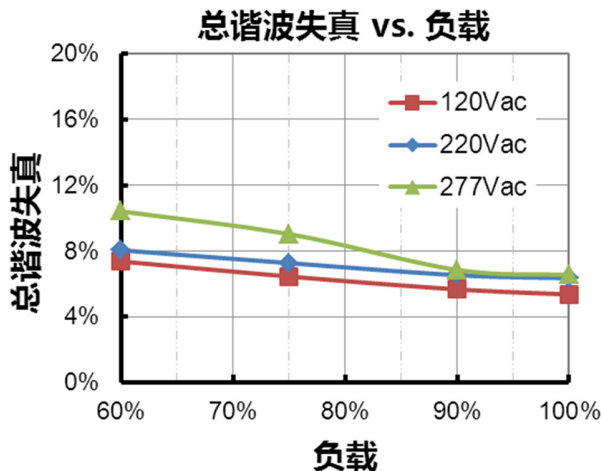


功率因数曲线

功率因数 vs. 负载



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%loset | 60%loset | 100%loset | 10%loset > lomin (默认设置是 60%) |
| | | lomin | 60%loset | 100%loset | 10%loset ≤ lomin (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：

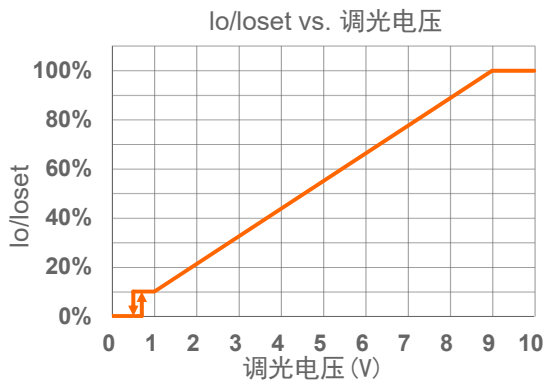
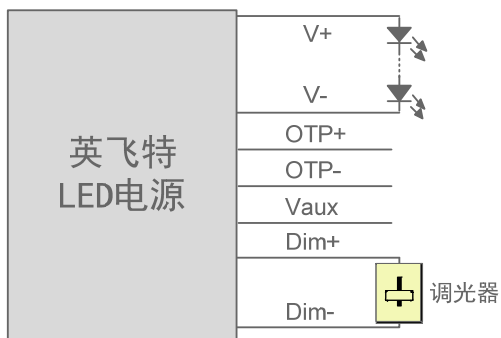


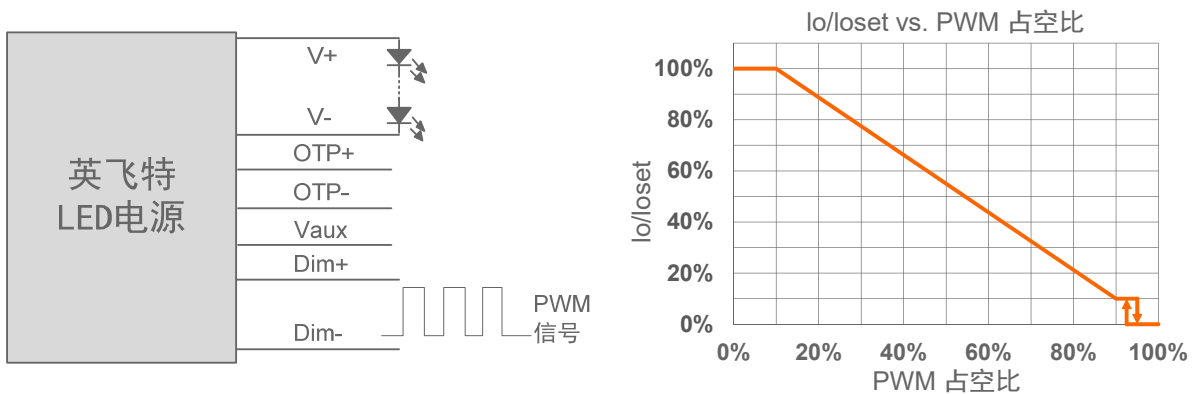
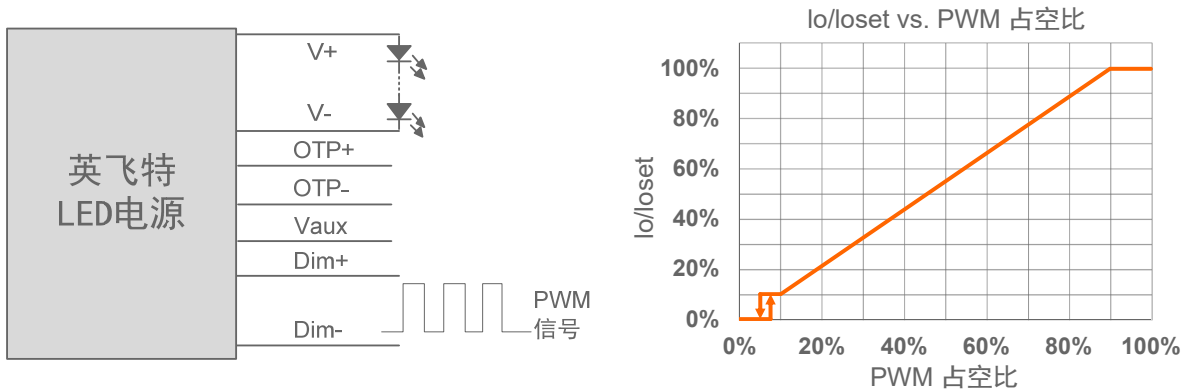
示意图 1: DC 输入

注:

1. 可用 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。

● 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

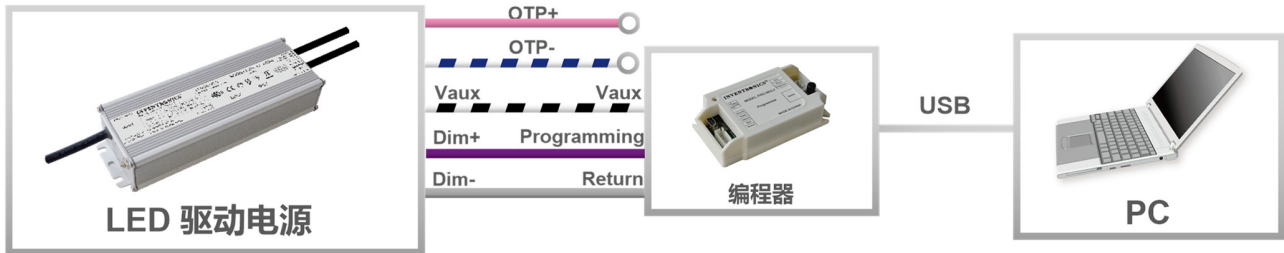
时控调光控制包括三种模式: 它们是自适应-中点对齐、自适应-百分比和传统定时。

- **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。

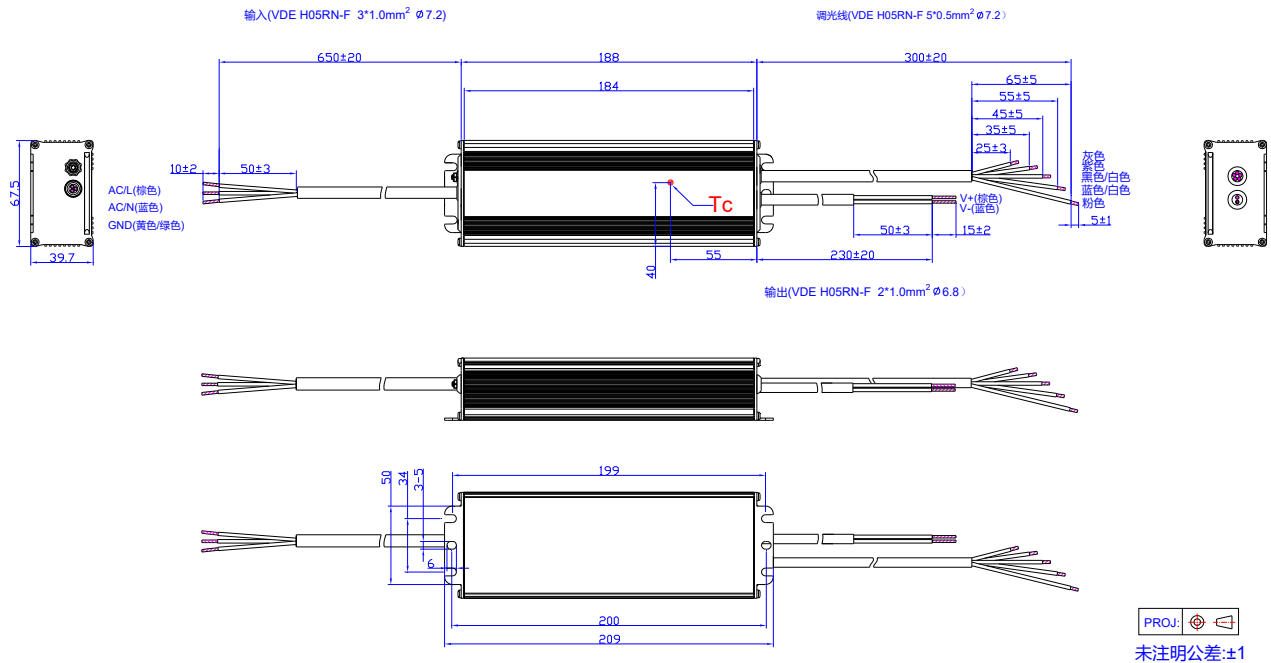
编程连接示意图



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



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 |
| 2017-08-09 | A | 发行 | / | / |
| 2019-10-24 | B | ENEC 标识 | / | 更新 |
| | | TUV 标识 | / | 更新 |
| | | PSE 标识 | / | 更新 |
| | | 独立式符号 | / | 新增 |
| | | 产品特性 | 多种调光控制可选：0-10V, PWM, 时控（3种时控调光） | 多种调光控制可选：0-10V, PWM, 3种时控 |
| | | 产品特性 | 线对线 6kV, 线对地 10kV | 差模 6kV, 共模 10kV |
| | | 产品特性 | 可外置使用 | 删除 |
| | | 产品描述 | 应用环境 | 更新 |
| | | 规格概述-净重 | 1000g | 1100g |
| | | 安全与电磁兼容标准 | ENEC | 新增 |
| | | 安全与电磁兼容标准 | TUV | 新增 |
| | | 安全与电磁兼容标准 | CB | 新增 |
| | | 安全与电磁兼容标准 | CCC | 新增 |
| | | 安全与电磁兼容标准 | PSE | 新增 |
| | | 安全与电磁兼容标准 | EN 55015 | EN 55015/GB 17743 (1) |
| | | 安全与电磁兼容标准 | EN 61000-3-2 | EN 61000-3-2/GB 17625.1 |
| | | 安全与电磁兼容标准 | EN 61000-4-5 | 更新 |
| 机构图 | / | 更新 | | |
| 符合 RoHS 要求 | / | 更新 | | |
| 2023-09-13 | C | TUV/PSE 标识 | / | 删除 |
| | | 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 |
| 2024-10-14 | D | 格式 | / | 更新 |