

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: 1-5V, 1-10V, 10V PWM, 3 种时控
- 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
- IP66/IP67
- SELV
- 适用于 Class I 和 Class II 灯具
- 5 年质保



产品描述

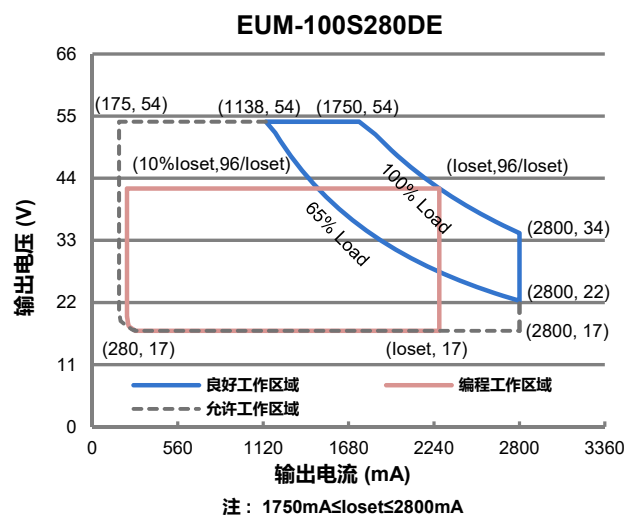
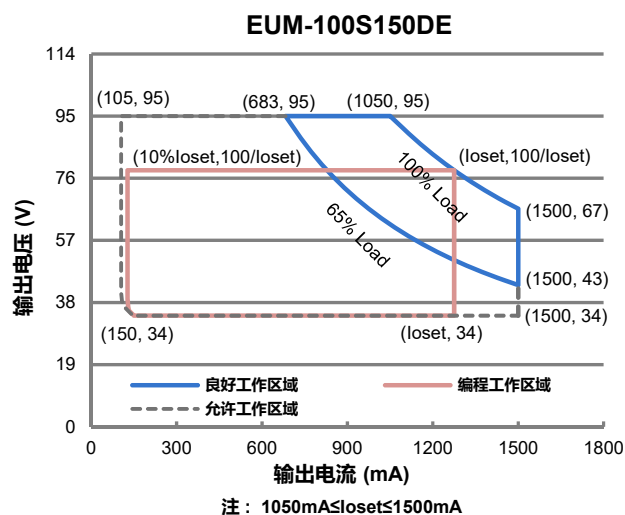
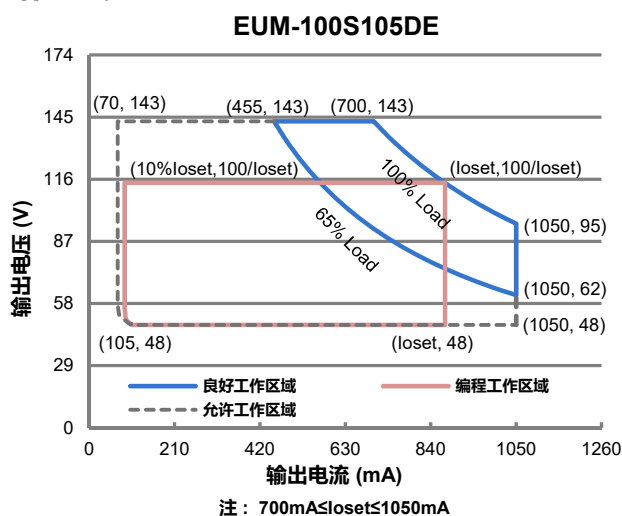
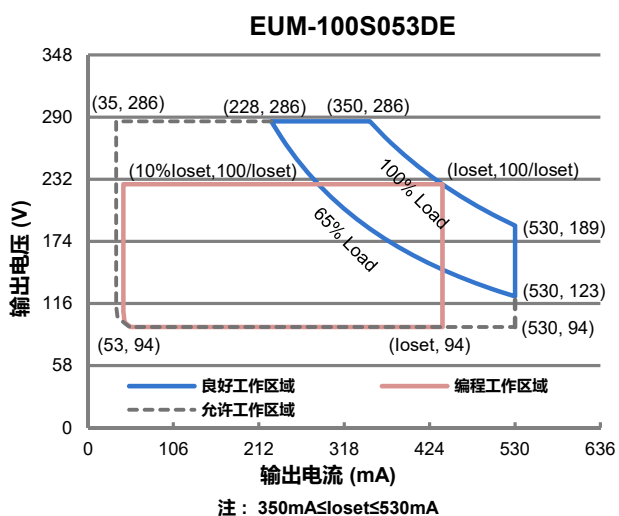
EUM-100SxxxDE 系列为 100W 可编程驱动器产品, 具备 IP66 与 IP67 防护等级, 其输入电压范围为 90-305Vac, 且具有超高的功率因数。此系列产品是专为工矿灯, 隧道灯及路灯等应用而设计。超高的效率, 紧凑的外壳设计, 良好的散热, 极大地提高了产品的可靠性, 并延长了产品的寿命。全方位的保护, 包括防雷保护、过压保护、短路保护及过温保护, 更是保证了此款产品的无障碍运转。

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 (4) |
|--------------|------------------|-------------|----------------------------|------------|------------|-----------|--------|--------|------------------------------|
| | | | | | | | 120Vac | 220Vac | |
| 35-530mA | 350-530mA | 530 mA | 90~305 Vac/ 127~300 Vdc | 94~286 Vdc | 100W | 94.0% | 0.99 | 0.96 | EUM-100S053DE |
| 70-1050mA | 700-1050mA | 700 mA | 90~305 Vac/ 127~300 Vdc | 48~143 Vdc | 100W | 93.0% | 0.99 | 0.96 | EUM-100S105DE |
| 105-1500mA | 1050-1500mA | 1050 mA | 90~305 Vac/ 127~300 Vdc | 34~95 Vdc | 100W | 93.0% | 0.99 | 0.96 | EUM-100S150DE ⁽⁵⁾ |
| 175-2800mA | 1750-2800mA | 2100 mA | 90~305 Vac/ 127~300 Vdc | 17~54 Vdc | 96W | 92.0% | 0.99 | 0.96 | EUM-100S280DE ⁽⁵⁾ |

- 注: (1) 100W 全功率最大输出电流范围
 (2) 认证电压范围: 100-240Vac
 (3) 测试条件: 100%负载, 220Vac (详见下文“规格概述”)
 (4) 所有型号均已获得 KS 认证, 除 EUM-100S053DE。
 (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 | - | - | 0.70 mA | IEC60598-1; 240Vac/ 60Hz |
| 输入电流 | - | - | 1.0 A | 100%负载, 120Vac |
| | - | - | 0.54 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 ^{2t}) | - | - | 2.07 A ² s | 220Vac, 25°C环温 (冷机启动), 10%I _{pk} -10%I _{pk} 持续时间=224 μs; 详情请参阅浪涌电流曲线 |
| 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-100S053DE | 35 mA | - | 530 mA | |
| EUM-100S105DE | 70 mA | - | 1050 mA | |
| EUM-100S150DE | 105 mA | - | 1500 mA | |
| EUM-100S280DE | 175 mA | - | 2800 mA | |
| 恒功率输出电流设置范围 | | | | |
| EUM-100S053DE | 350 mA | - | 530 mA | |
| EUM-100S105DE | 700 mA | - | 1050 mA | |
| EUM-100S150DE | 1050 mA | - | 1500 mA | |
| EUM-100S280DE | 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-100S053DE | - | - | 320 V | |
| EUM-100S105DE | - | - | 170 V | |
| EUM-100S150DE | - | - | 120 V | |
| EUM-100S280DE | - | - | 60 V | |
| 线性调整率 | - | - | ±0.5% | 100%负载 |
| 负载调整率 | - | - | ±1.5% | |
| 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 |

规格概述

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|----------------|-------|--------------------|-------|---------------------------------------|
| 效率@120Vac | | | | |
| EUM-100S053DE | | | | |
| Io= 350 mA | 88.5% | 90.5% | - | |
| Io= 530 mA | 90.0% | 92.0% | - | |
| EUM-100S105DE | | | | |
| Io= 700 mA | 87.5% | 89.5% | - | 100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2% |
| Io=1050 mA | 88.5% | 90.5% | - | |
| EUM-100S150DE | | | | |
| Io=1050 mA | 88.0% | 90.0% | - | |
| Io=1500 mA | 89.0% | 91.0% | - | |
| EUM-100S280DE | | | | |
| Io=1750 mA | 87.5% | 89.5% | - | |
| Io=2800 mA | 88.0% | 90.0% | - | |
| 效率@220Vac | | | | |
| EUM-100S053DE | | | | |
| Io= 350 mA | 90.5% | 92.5% | - | |
| Io= 530 mA | 92.0% | 94.0% | - | |
| EUM-100S105DE | | | | |
| Io= 700 mA | 90.0% | 92.0% | - | 100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2% |
| Io=1050 mA | 91.0% | 93.0% | - | |
| EUM-100S150DE | | | | |
| Io=1050 mA | 90.0% | 92.0% | - | |
| Io=1500 mA | 91.0% | 93.0% | - | |
| EUM-100S280DE | | | | |
| Io=1750 mA | 89.5% | 91.5% | - | |
| Io=2800 mA | 90.0% | 92.0% | - | |
| 效率@277Vac | | | | |
| EUM-100S053DE | | | | |
| Io= 350 mA | 91.0% | 93.0% | - | |
| Io= 530 mA | 92.0% | 94.0% | - | |
| EUM-100S105DE | | | | |
| Io= 700 mA | 90.5% | 92.5% | - | 100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2% |
| Io=1050 mA | 91.5% | 93.5% | - | |
| EUM-100S150DE | | | | |
| Io=1050 mA | 90.5% | 92.5% | - | |
| Io=1500 mA | 91.0% | 93.0% | - | |
| EUM-100S280DE | | | | |
| Io=1750 mA | 89.5% | 91.5% | - | |
| Io=2800 mA | 90.0% | 92.0% | - | |
| 平均无故障时间 | - | 473,000 Hours | - | 220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F) |
| 寿命时间 | - | 114,000 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 | | | | 含挂耳尺寸: |
| 英寸 (L × W × H) | | 5.35 × 2.36 × 1.44 | | 6.02 × 2.36 × 1.44 |
| 毫米 (L × W × H) | | 136 × 60 × 36.5 | | 153 × 60 × 36.5 |

规格概述

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|----|-----|------|-----|----|
| 净重 | - | 620g | - | |

调光概述

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 | |
|-------------------|--|------------------------------------|-------------|-----------------------|---|
| 1-5V/1-10V 线上最大电压 | -20 V | - | 20 V | | |
| 1-5V/1-10V 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-100S053DE EUM-100S105DE EUM-100S150DE EUM-100S280DE | 10%loset | - | loset | 350 mA \leq loset < 530 mA 700 mA \leq loset < 1050 mA 1050 mA \leq loset < 1500 mA 1750 mA \leq loset < 2800 mA |
| | EUM-100S053DE EUM-100S105DE EUM-100S150DE EUM-100S280DE | 35 mA 70 mA 105 mA 175 mA | - | loset | 35 mA \leq loset < 350 mA 70 mA \leq loset < 700 mA 105 mA \leq loset < 1050 mA 175 mA \leq loset < 14750 mA |
| 1-5V 推荐调光输入 | 0.25 V | - | 4.75 V | 1-5V 调光需通过 PC 界面设置 | |
| 1-10V 推荐调光输入 | 1 V | - | 9 V | 调光缺省设置是正逻辑 1-10V 调光模式 | |
| PWM 高电平 | - | 10V | - | | |
| PWM 低电平 | - | 0V | - | | |
| PWM 频率范围 | 200 Hz | - | 2 KHz | | |
| PWM 占空比 | 0% | - | 100% | | |

安全与电磁兼容标准

| 安全目录 | 标准 |
|-------------------------------|--|
| ENEC & CE | EN 61347-1 ⁽¹⁾ , EN 61347-2-13 |
| UKCA | BS EN 61347-1 ⁽¹⁾ , BS EN 61347-2-13 |
| CB | IEC 61347-1 ⁽¹⁾ , IEC 61347-2-13 |
| KS | KS C 7655 |
| 性能 | 标准 |
| ENEC | EN 62384 |
| EMI 标准 | 备注 |
| BS EN/EN 55015 ⁽²⁾ | Conducted emission Test & Radiated emission Test |
| BS EN/EN 61000-3-2 | Harmonic current emissions |
| BS EN/EN 61000-3-3 | Voltage fluctuations & flicker |

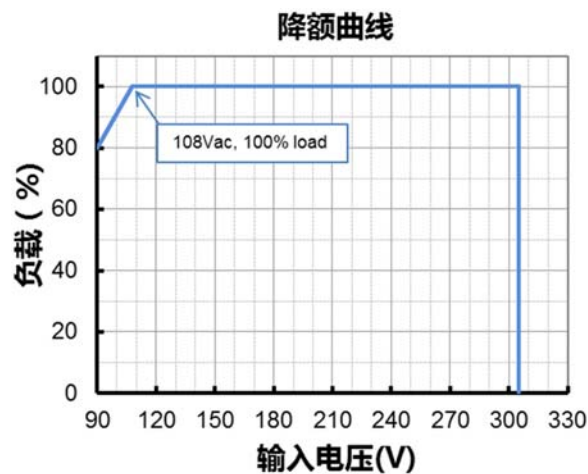
安全与电磁兼容标准

| EMI 标准 | 备注 |
|---------------------|---|
| BS EN/EN 61000-4-2 | Electrostatic Discharge (ESD): 8kV air discharge, 4kV contact discharge |
| BS EN/EN 61000-4-3 | Radio-Frequency Electromagnetic Field Susceptibility Test-RS |
| BS EN/EN 61000-4-4 | Electrical Fast Transient / Burst-EFT |
| BS EN/EN 61000-4-5 | Surge Immunity Test: AC Power Line: Differential Mode 6kV, Common Mode 10kV |
| BS EN/EN 61000-4-6 | Conducted Radio Frequency Disturbances Test-CS |
| BS EN/EN 61000-4-8 | Power Frequency Magnetic Field Test |
| BS EN/EN 61000-4-11 | Voltage Dips |
| BS EN/EN 61547 | Electromagnetic Immunity Requirements Applies To Lighting Equipment |

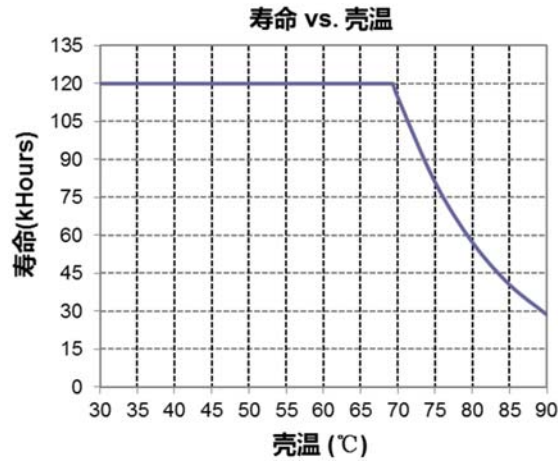
注：(1) 本产品符合 IEC/BS EN/EN 61347-1(Class II)的相关条例要求，但在通电之后，其外壳上可能存在轻微的允许漏电流。

(2) 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。

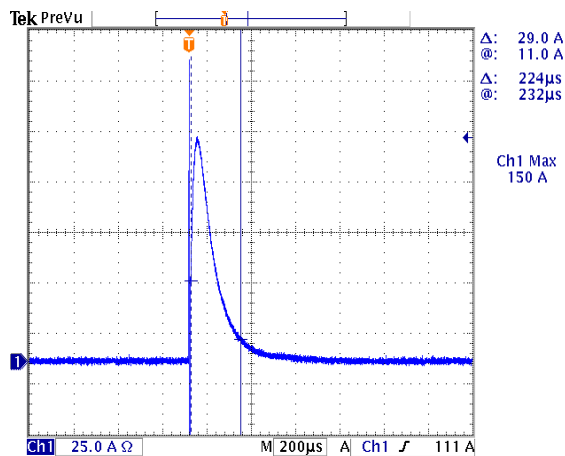
降额曲线



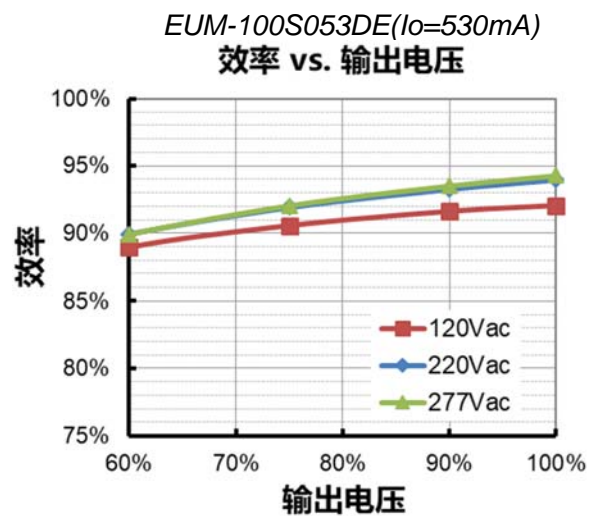
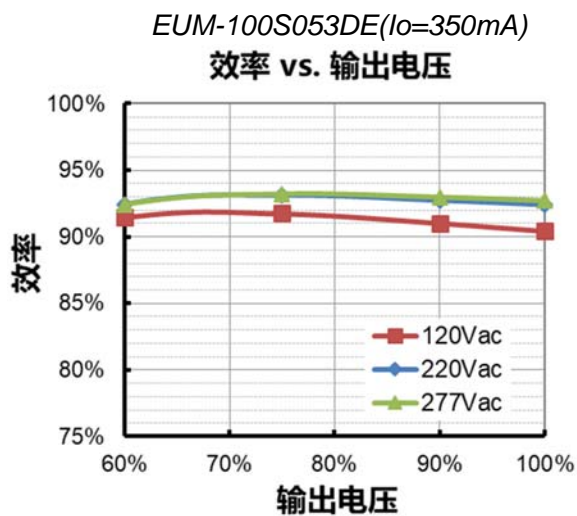
寿命对壳温曲线



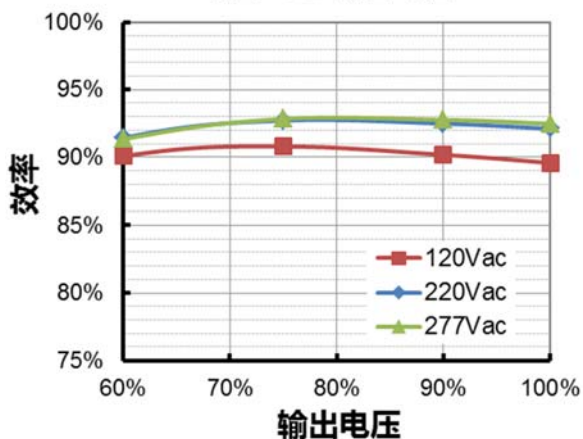
浪涌曲线



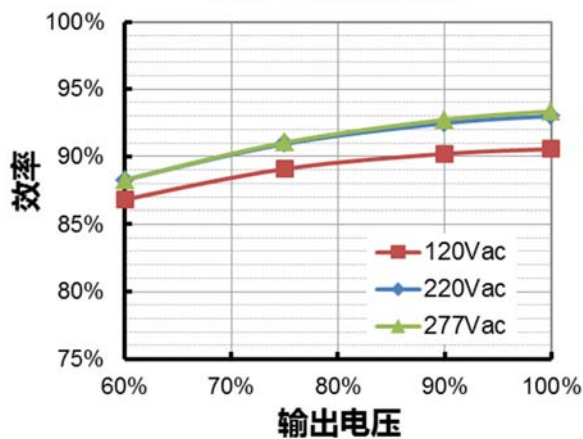
效率曲线



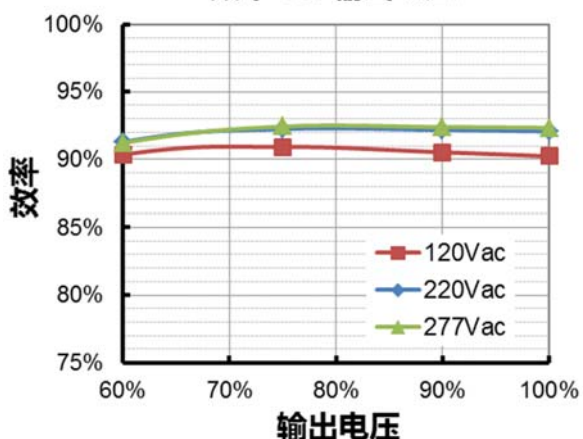
EUM-100S105DE($I_o=700mA$)
效率 vs. 输出电压



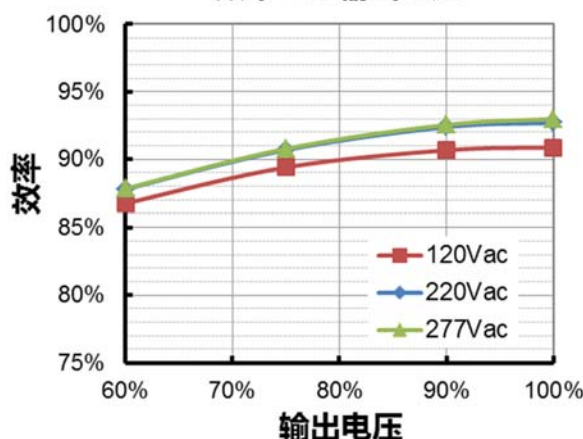
EUM-100S105DE($I_o=1050mA$)
效率 vs. 输出电压



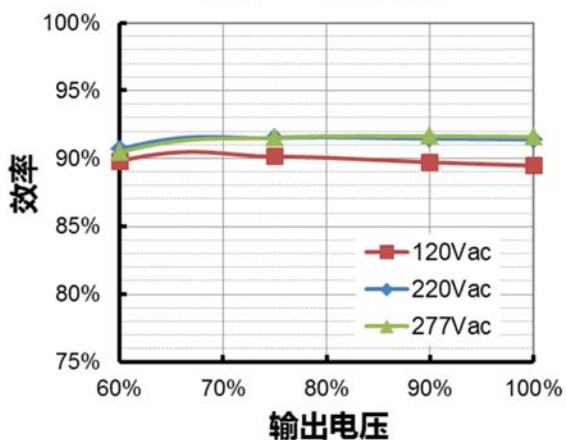
EUM-100S150DE($I_o=1050mA$)
效率 vs. 输出电压



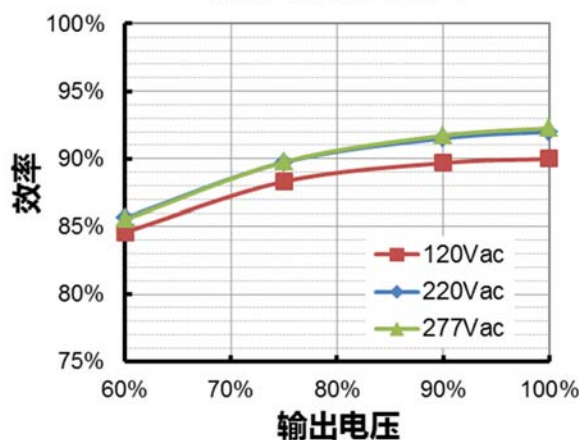
EUM-100S150DE($I_o=1500mA$)
效率 vs. 输出电压



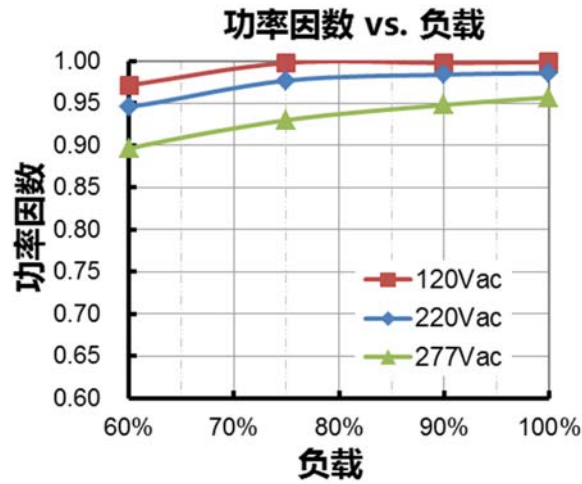
EUM-100S280DE($I_o=1750mA$)
效率 vs. 输出电压



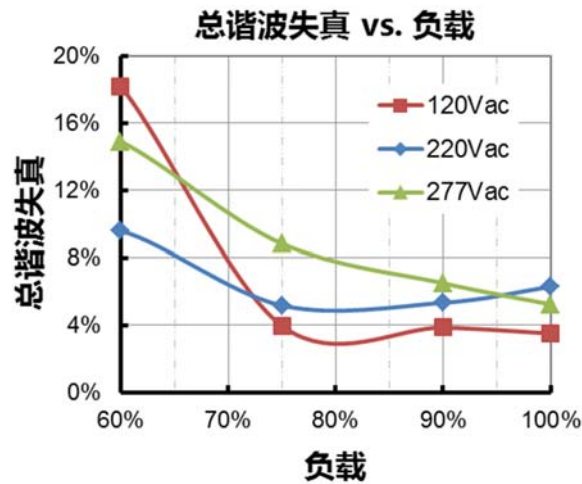
EUM-100S280DE($I_o=2800mA$)
效率 vs. 输出电压



功率因数曲线



总谐波失真曲线



保护功能

| 参数 | 备注 |
|------|------------------------------|
| 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

● 1-5V 调光

以下为调光示意图：

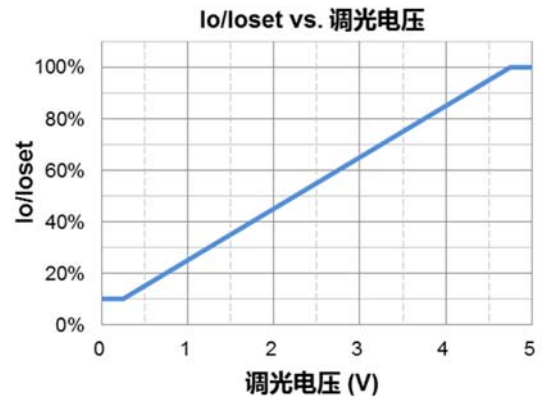
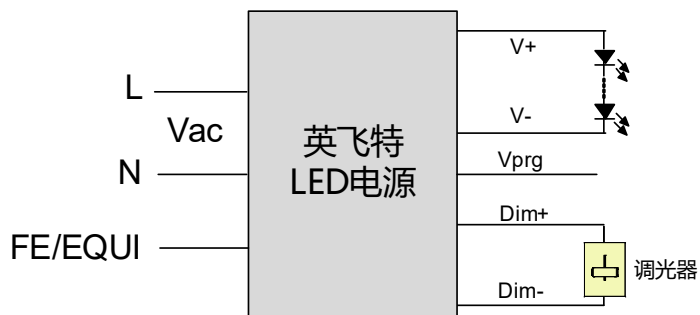


示意图 1：正逻辑

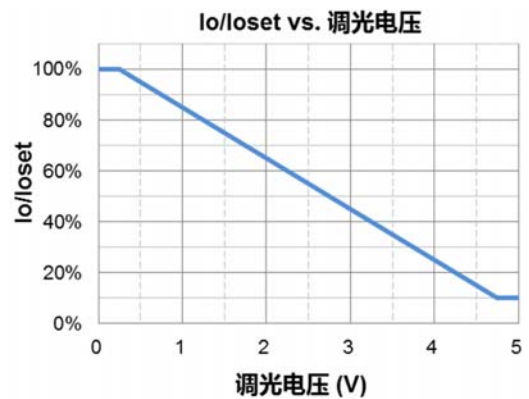
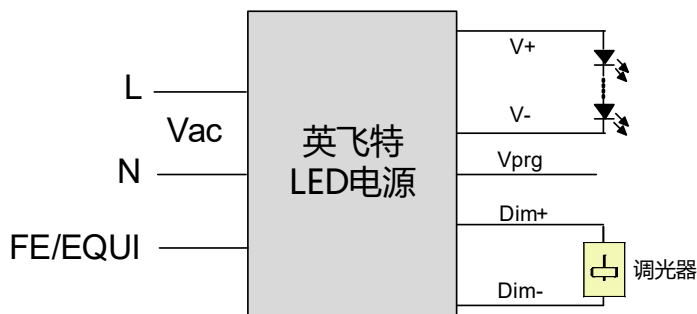


示意图 2：负逻辑

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 1-5V 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 1-5V 负逻辑调光，且调光线 Dim+ 悬空时，驱动器输出最大电流。

● 1-10V 调光

以下为调光示意图：

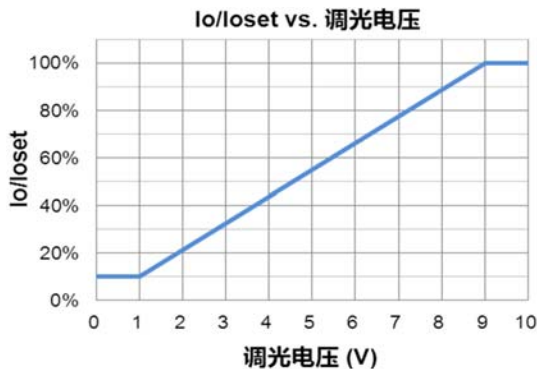
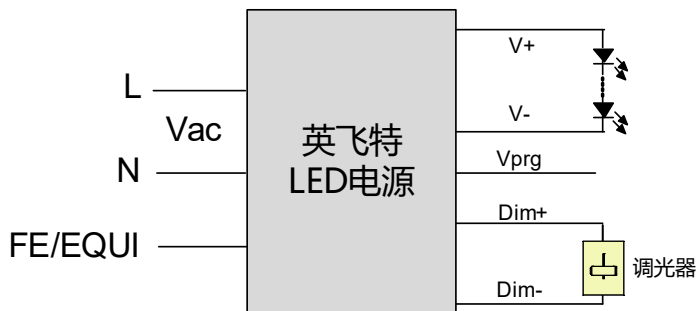


示意图 3：正逻辑

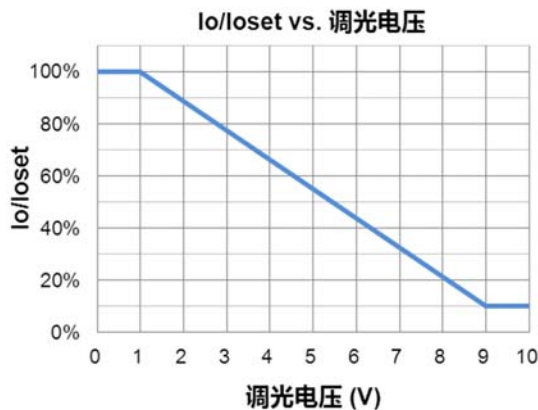
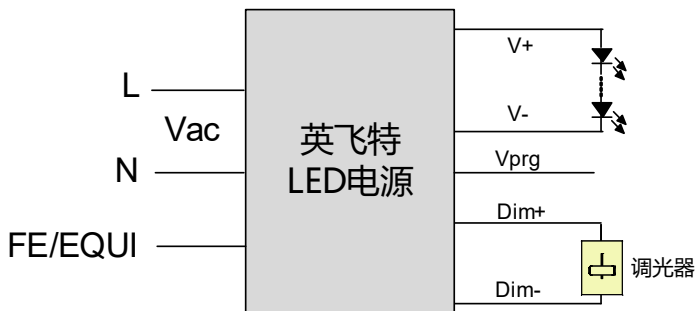


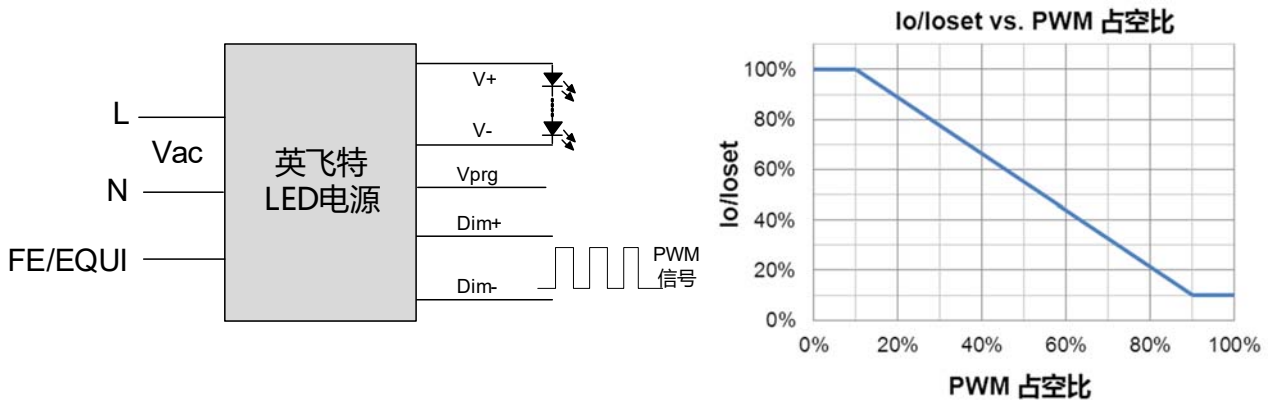
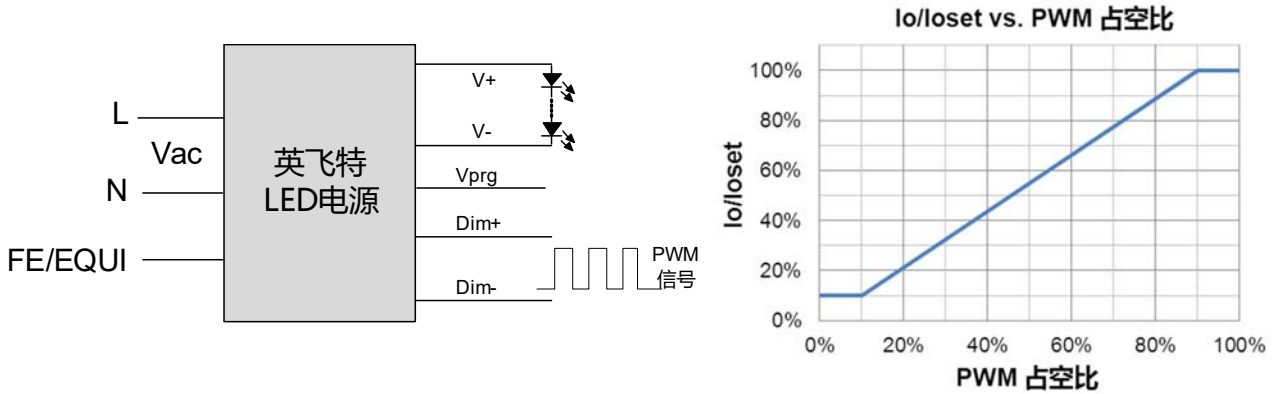
示意图 4：负逻辑

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. 可用 1-10V 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 1-10V 负逻辑调光，且调光线 Dim+悬空时，驱动器输出最小电流。

● 10V 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 10V PWM 负逻辑调光，且调光线 Dim+ 悬空时，驱动器输出最小电流。

● 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。

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 |
| 2022-03-04 | A | 发行 | / | / |