

1. 产品特性

- ★ 全电压输入
- ★ APFC 有源功率因数校正 (PF 典型值 0.99)
- ★ 全方位保护: OVP/OTP/SHORT 等
- ★ 输出电流在标准值 70%-100%范围内可设定而输出功率恒定
- ★ 通过两芯调光线实现输出电流值设定, 电源无需上电
- ★ IP67 防护等级
- ★ 多种调光方式 (0-10V 模拟调光/PWM/时控)
- ★ 长寿命及器件低应力设计
- ★ 5 年质保



2. 产品应用

路灯, 隧道灯, 景观灯等 LED 照明驱动

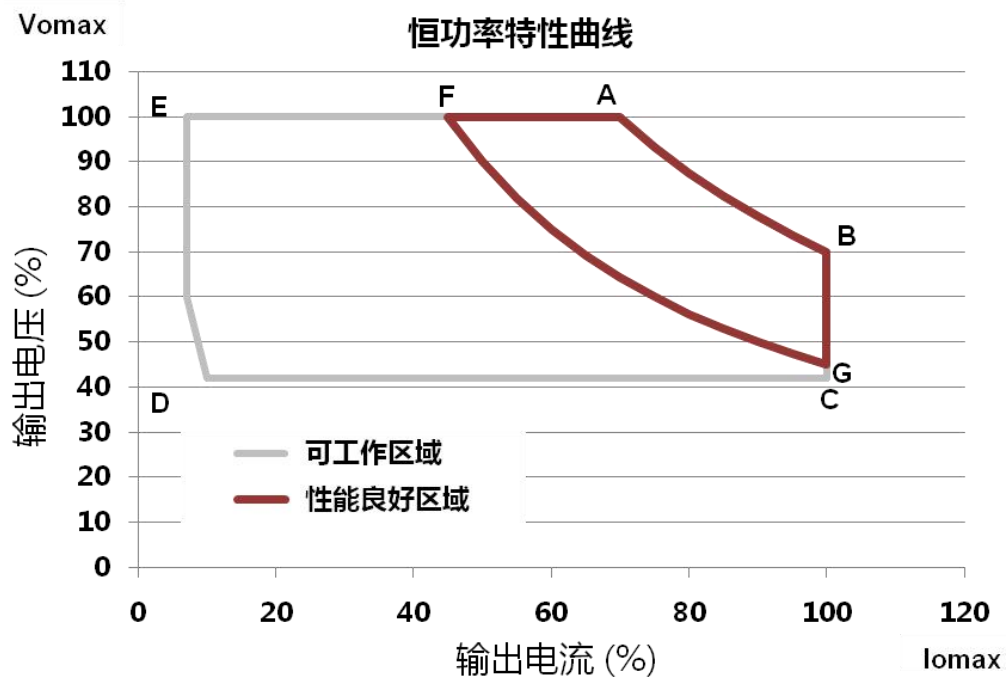
3. 型号列表

| 型号 | 额定功率 | 输出电流* | 输出电压 | 效率* | 线材 | 安规认证 |
|----------------------|------|-------------|---------|-----|-----|-------------|
| PE-P096CC-C065-S-CS | 96W | 500~650mA | 89~192V | 91% | VDE | CCC/CE/RoHS |
| PE-P096CC-C090-S -CS | 96W | 650~900mA | 64~148V | 90% | VDE | CCC/CE/RoHS |
| PE-P096CC-C105-S -CS | 96W | 700~1050mA | 55~137V | 90% | VDE | CCC/CE/RoHS |
| PE-P096CC-C125-S -CS | 96W | 900~1250mA | 46~107V | 90% | VDE | CCC/CE/RoHS |
| PE-P096CC-C210-S -CS | 96W | 1400~2100mA | 27~69V | 88% | VDE | CCC/CE/RoHS |
| PE-P096CC-C280-S -CS | 96W | 2100~2800mA | 21~46V | 88% | VDE | CCC/CE/RoHS |
| PE-P096CC-C375-S -CS | 96W | 2800~3750mA | 15~34V | 86% | VDE | CCC/CE/RoHS |

*输出电流出厂设定值为最大值。

*效率在 220Vac 输入满载热机条件下测试。

4. 性能曲线



| 机种 | C065 | | C090 | | C125 | | C210 | | C280 | | C375 | |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 条目 | Io(mA) | Vo (V) | Io(mA) | Vo (V) | Io(mA) | Vo (V) | Io(mA) | Vo (V) | Io(mA) | Vo (V) | Io(mA) | Vo (V) |
| A | 500 | 192 | 650 | 148 | 900 | 107 | 1400 | 69 | 2100 | 46 | 2800 | 34 |
| B | 650 | 148 | 900 | 107 | 1250 | 77 | 2100 | 46 | 2800 | 34 | 3750 | 26 |
| C | 650 | 89 | 900 | 64 | 1250 | 46 | 2100 | 27 | 2800 | 21 | 3750 | 15 |
| D | 65 | 89 | 90 | 64 | 125 | 46 | 210 | 27 | 280 | 21 | 375 | 15 |
| E | 50 | 192 | 65 | 148 | 90 | 107 | 140 | 69 | 210 | 46 | 280 | 34 |
| F | 300 | 192 | 420 | 148 | 540 | 107 | 840 | 69 | 1260 | 46 | 1680 | 34 |
| G | 650 | 89 | 900 | 64 | 1250 | 46 | 2100 | 27 | 2800 | 21 | 3750 | 15 |

*可工作区域是指电源能够正常工作的区域

*性能良好区域是指本驱动器在该区域带负载时，电源的 PF、效率、THD 等性能不会显著下降的区域。

5. 电气性能

| 参数 | | 规格 |
|------|-------------------|--|
| 输入特性 | 电压范围 | 90~305Vac |
| | 频率范围 | 47~63Hz |
| | 功率因数 | >0.99@ 120Vac&满载; >0.96@ 220Vac&满载 |
| | 输入电流 | 1.2Amax@120Vac&满载;0.6Amax@220Vac&满载 |
| | 突入电流 ^② | 65A max , 1.2ms @220Vac 25℃ 80A max , 1.3ms @277Vac 25℃ <5.0A ² s@230Vac, 25℃ 冷启动 |
| | THD | <20% @ 60-100%负载 100-277Vac |
| | 漏电流 | 1mAmax @277Vac 60Hz, UL8750 0.75mAmax @240Vac 50Hz, IEC61347-1 |
| 输出特性 | 恒流精度 | ±5%Io-max |
| | 纹波电流 (Ip-Ip) | <5%Io-max |
| | 启动时间 | 1.2s max@220Vac&满载 |
| | 输出过冲 | <10%Io-max |
| | 负载调整率 | ±1% |
| | 线性调整率 | ±1% |
| 保护功能 | 过压保护 | 135%Vomax, 过压时锁死。关断输入, 10s 后重新上电后可恢复 |
| | 过温保护 | Tc ^③ ≥ 100±10℃ 保护, 输出电流降低, Tc ≤ 75±10℃ 恢复 |
| | 短路保护 | 短路无损伤,短路解除可自恢复 |
| 环境 | 工作环境 | -40℃ ~ +70℃ (Ta) ^④ ; 10%RH ~ 100%RH |
| | 存储环境 | -40℃ ~ +85℃; 5%RH ~ 100%RH |
| | 防护等级 | IP67 |
| | 振动测试 | 10~500Hz, 5G 12 分钟/周期, X/Y/Z 轴各 72 分钟 |
| 其它 | 防雷 | 差模:4kV;共模:6kV |
| | 耐压 | 输入-输出 3750Vac, 输入-地 1554Vac, 输出-地 1554Vac |
| | MTBF ^⑤ | ≥320,000 小时 (Ta=25℃, 220Vac, 80%负载) |
| | 使用寿命 | ≥58,000 小时 (Tc=75℃, 220Vac, 80%负载) |
| | 最大壳温 | 90℃ max |
| 机械 | 尺寸 | 172×67.5×37.5mm (L×W×H) |
| | 安装孔距 | 159mm |
| | 重量 | 720g |

备注:

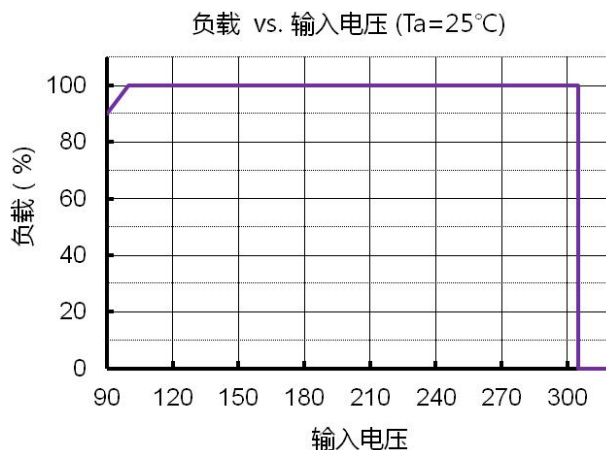
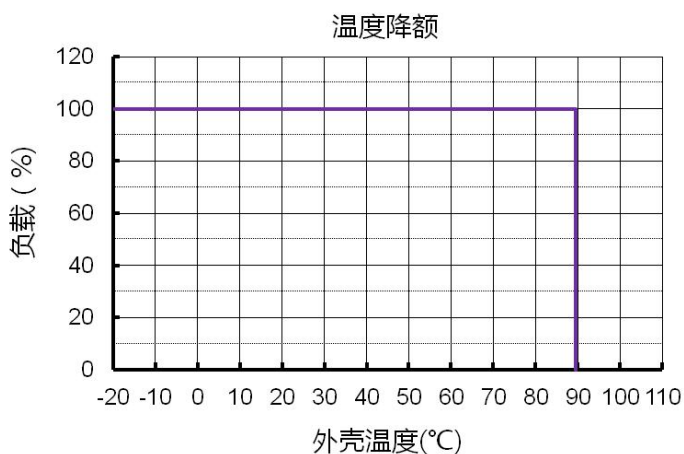
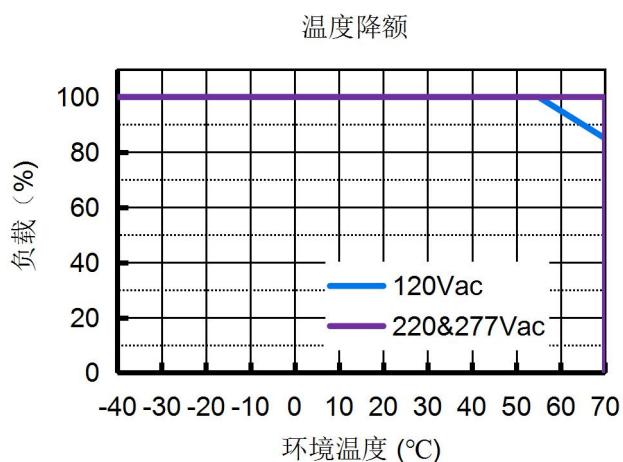
- ① 除非特殊指定, 所有测试均在 25℃ 室温环境下测得。
- ② 持续时间从 10%峰值电流上升沿到 10%峰值电流下降沿。
- ③ Tc 即机壳温度, Ta 即环境温度。
- ④ 请根据输出功率随输入电压及温度的降额曲线匹配负载和确认工作条件。
- ⑤ MTBF 根据 MIL-HDBK-217F 计算。

6. 安规及电磁兼容

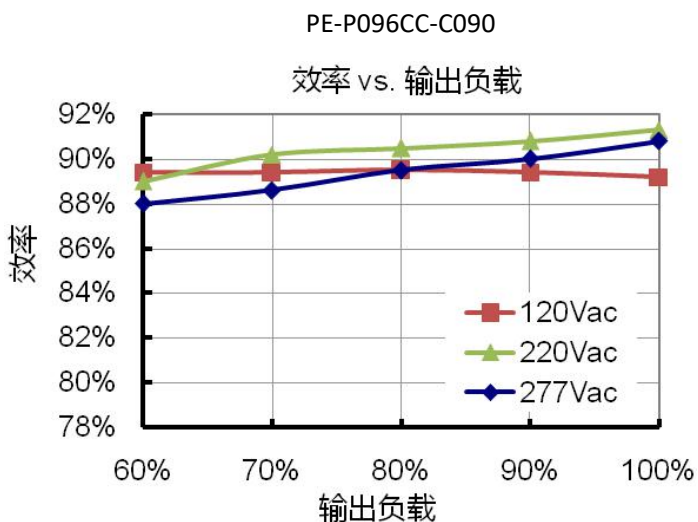
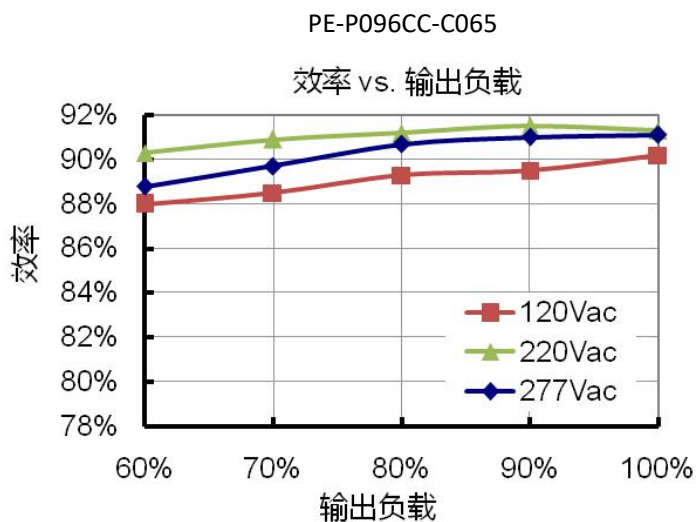
| 安规及 EMC 目录 | 标准 |
|--|--------------------------------|
| CE | EN61347-1,EN61347-2-13,EN62384 |
| CCC | GB19510.1 |
| Conducted Emissions 传导 | FCC Part 15 Class B,EN55015 |
| Radiated Emissions 辐射 | FCC Part 15 Class B,EN55015 |
| Harmonics 谐波 | EN61000-3-2 |
| Voltage Fluctuations & Flicker 电压闪变 | EN 61000-3-3 |
| ESD 静电放电 | EN 61000-4-2 |
| RFF 射频磁场抗干扰 | EN 61000-4-3 |
| EFT 快速瞬变脉冲测试 | EN 61000-4-4 |
| Surge 浪涌 | EN 61000-4-5 |
| CRF 传导性射频扰动测试 | EN 61000-4-6 |
| Power Frequency Magnetic Field Test 工频磁场抗扰度测试 | EN 61000-4-8 |
| Voltage Dips 电压跌落 | EN 61000-4-11 |
| Hi-pot 高压 | EN61347 |

7. 性能曲线

7.1 降额曲线

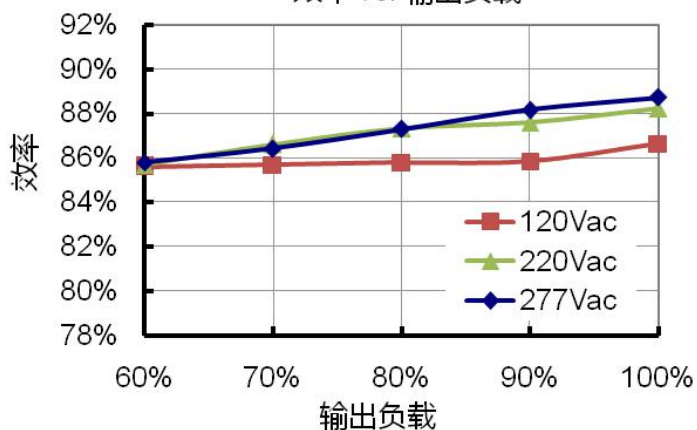


7.2 效率曲线（典型）



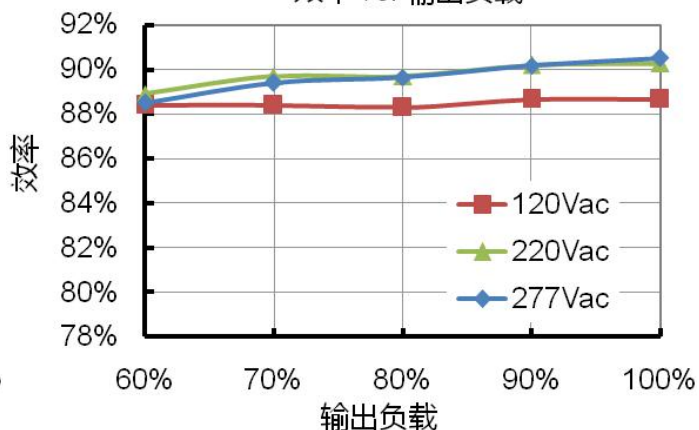
PE-P096CC-C125

效率 vs. 输出负载



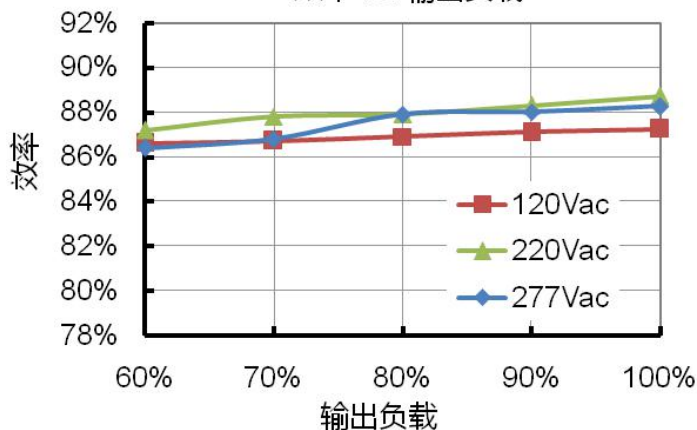
PE-P096CC-C210

效率 vs. 输出负载



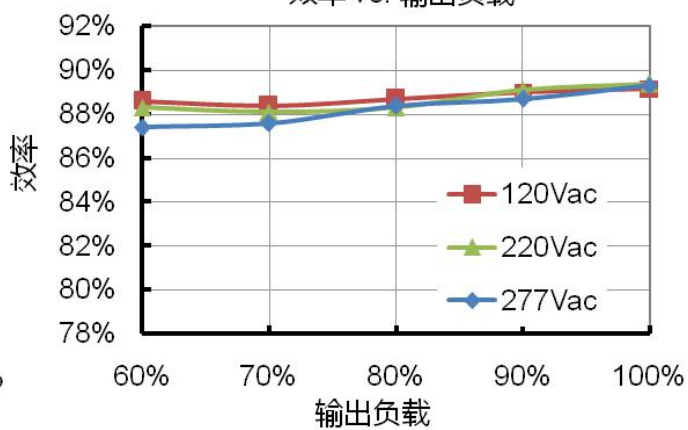
PE-P096CC-C280

效率 vs. 输出负载



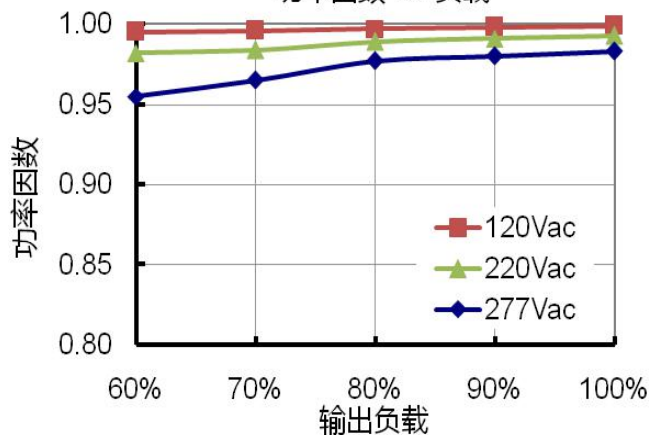
PE-P096CC-C375

效率 vs. 输出负载

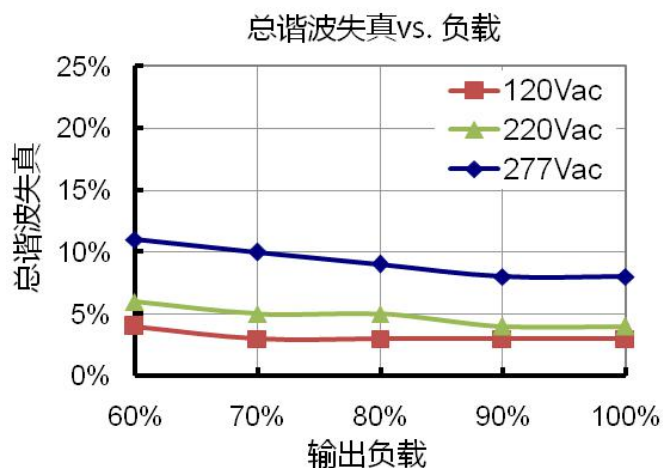


7.3 功率因数曲线（典型）

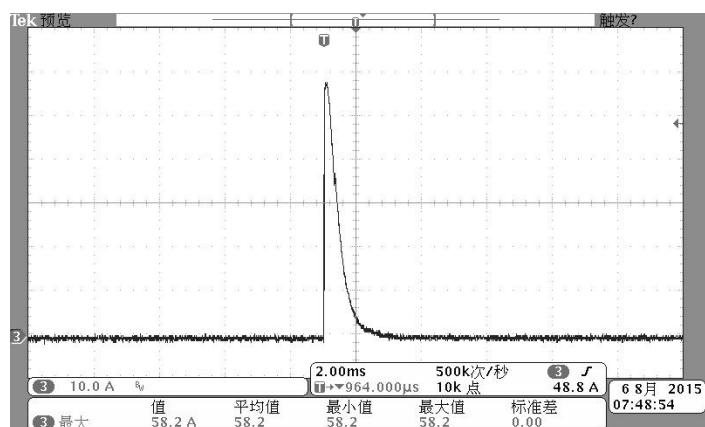
功率因数 vs. 负载



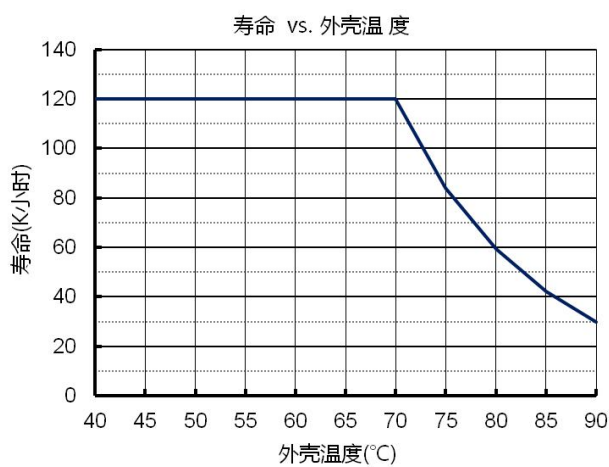
7.4 THD 曲线（典型）



7.5 突入电流（典型）



7.6 寿命曲线



7.7 调光特性

➤ 模拟调光

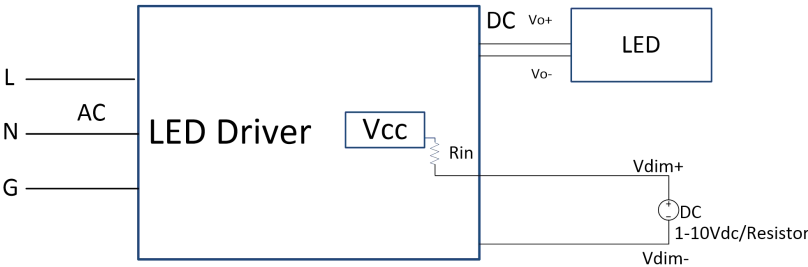
| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|---------|------|---------|-------|------------|
| 调光电压 | 0 | | 10 | |
| 调光范围 | 10% | | 100% | 见调光曲线 |
| 最大可承受电压 | -20V | | 20V | |
| 调光电流 | | | 300uA | 电流从电源流向调光器 |
| Vcc | | 12V | | |
| Rin | | 50 k 欧姆 | | |

➤ PWM 调光

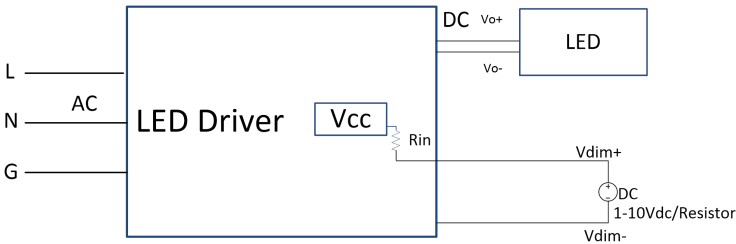
| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|----------|---------------------|-----|------------------------|----|
| PWM 调光 | 10% (Duty=0-10%) | | 100% (Duty=90-100%) | |
| PWM 高电平 | 3 | | 10 | |
| PWM 低电平 | 0 | | 0.6 | |
| PWM 频率范围 | 300HZ | | 2kHz | |
| 电流能力 | 300uA | | | |

示意图:

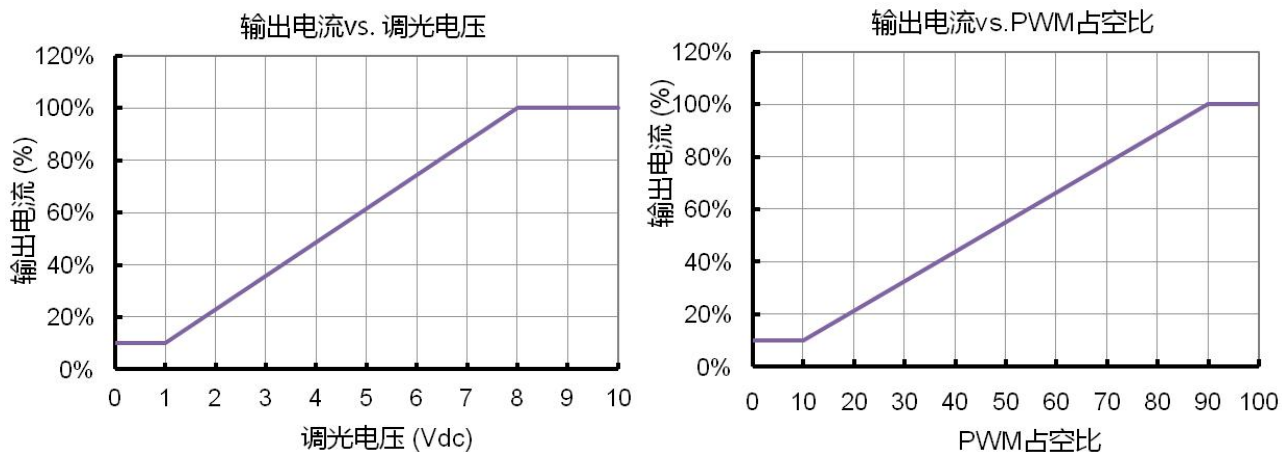
➤ 模拟调光



➤ PWM 调光

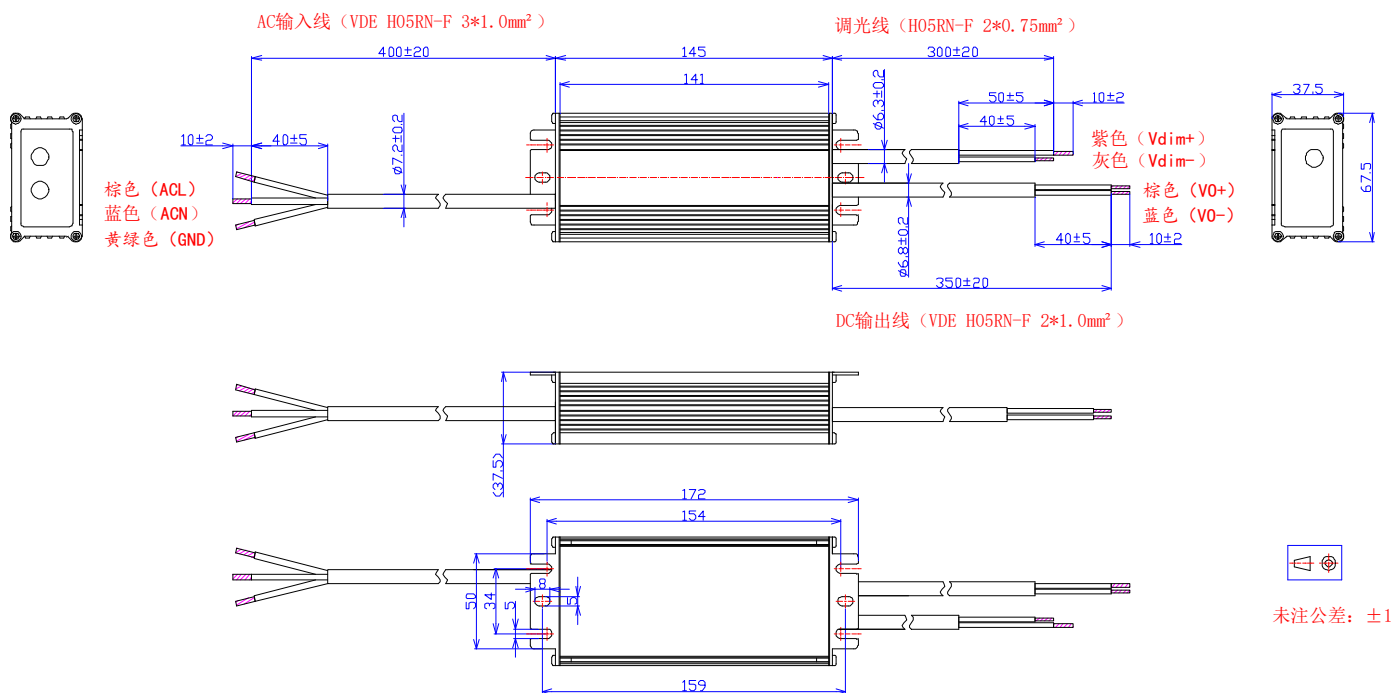


调光曲线:



8. 机构特性

➤ PE-P096CC-Cxxx-S-CS



9. 版本历史

| 版本 | 修改内容 | 发行日期 |
|----|---------------|------------|
| A | First Release | 2015.09.07 |
| B | 版本更新 | 2016.03.16 |
| C | 调光线更新 | 2017.07.04 |
| D | 曲线更新 | 2018.08.21 |
| | | |
| | | |
| | | |