

## 1. 产品特性

- ★ 全电压输入：90Vac ~305Vac
- ★ APFC 有源功率因数校正：>0.96@220V
- ★ 全方位保护：OVP/OTP/SHORT
- ★ 防护等级：IP67 防护，灌胶工艺
- ★ 防雷等级：4kV/6kV
- ★ 调光功能（可选）：0-5V/0-10V/PWM/定时调光
- ★ 工作环境温度范围：-40℃~70℃
- ★ 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-C050-S-xx	96W	500mA	115~192Vdc	91%	VDE	CCC/CE/RoHS
PE-P096CC-C070-S-xx	96W	700mA	82~137Vdc	90%	VDE	CCC/CE/RoHS
PE-P096CC-C105-S-xx	96W	1050mA	55~91Vdc	89%	VDE	CCC/CE/RoHS
PE-P096CC-C140-S-xx	96W	1400mA	41~69Vdc	89%	VDE	CCC/CE/RoHS
PE-P096CC-C210-S-xx	96W	2100mA	27~46Vdc	88%	VDE	CCC/CE/RoHS
PE-P096CC-C280-S-xx	96W	2800mA	21~34Vdc	88%	VDE	CCC/CE/RoHS

\*xx = ND 不调光；xx = DM 0-10V/0-5V/PWM 调光；xx = TS 定时调光；

\*效率在 220Vac 输入满载热机条件下测试

## 4. 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& Full-Load; >0.96@ 220Vac& Full-Load
	输入电流	1.2Amax@120Vac&满载; 0.6Amax@220Vac&满载
	突入电流 <sup>②</sup>	65A max , 1.2ms @220Vac 25°C 80A max , 1.3ms @277Vac 25°C <5.0A <sup>2</sup> s@230Vac, 25°C 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	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 <sup>③</sup> ≥100±10°C保护, 输出电流降低, Tc≤75±10°C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°C~+70°C(Ta) <sup>④</sup> ; 10%RH~100%RH
	存储环境	-40°C~+85°C; 5%RH~100%RH
	防水等级	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 <sup>⑤</sup>	≥320,000 小时(Ta=25°C,220Vac,80%负载)
	使用寿命	≥58,000 小时(Tc=75°C,220Vac,80%负载)
	最大壳温	90°C max
机械	尺寸	172×67.5×37.5mm (L×W×H)
	安装孔距	159mm
	重量	720g

备注:

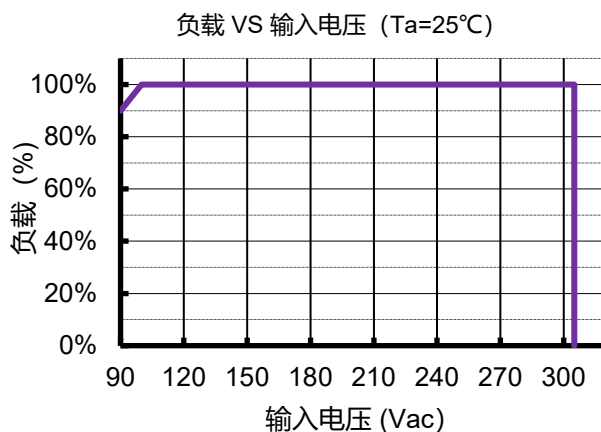
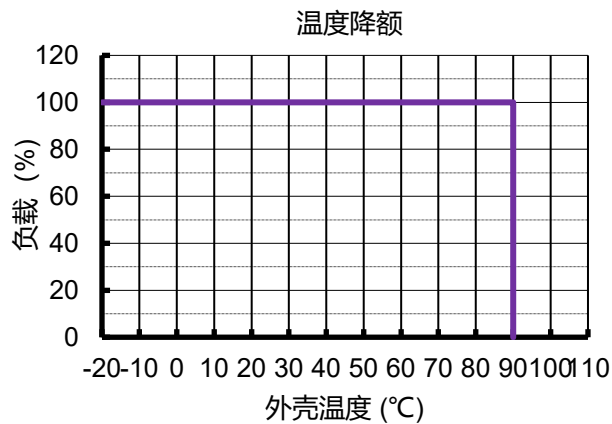
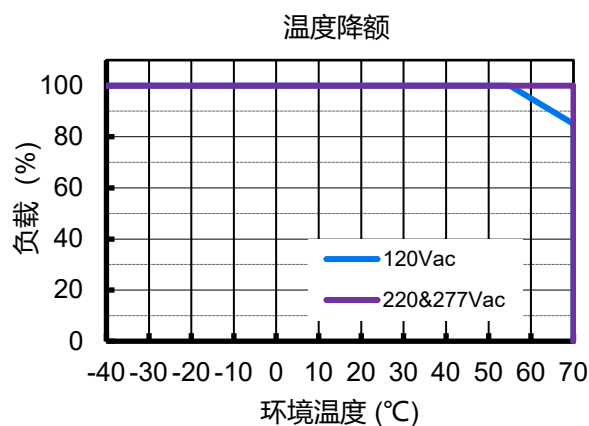
- ① 除非特殊指定, 所有测试均在 25°C 室温环境下测得。  
 ② 持续时间从 10%峰值电流上升沿到 10%峰值电流下降沿。  
 ③ Tc 即机壳温度, Ta 即环境温度。  
 ④ 请根据输出功率随输入电压及温度的降额曲线匹配负载和确认工作条件。  
 ⑤ MTBF 根据 MIL-HDBK-217F 计算。

## 5. 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,EN55015
Radiated Emissions 辐射	FCC Part 15,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

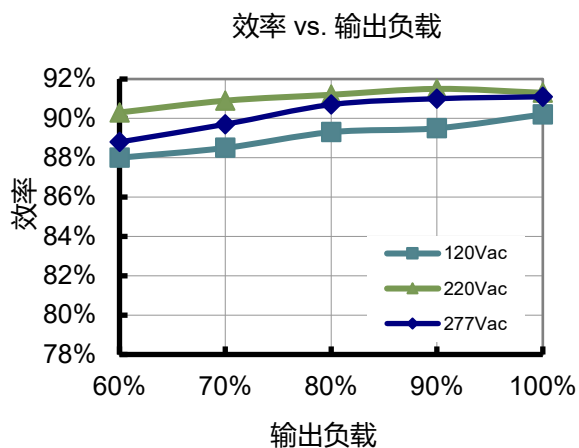
## 6. 性能曲线

### 6.1 降额曲线

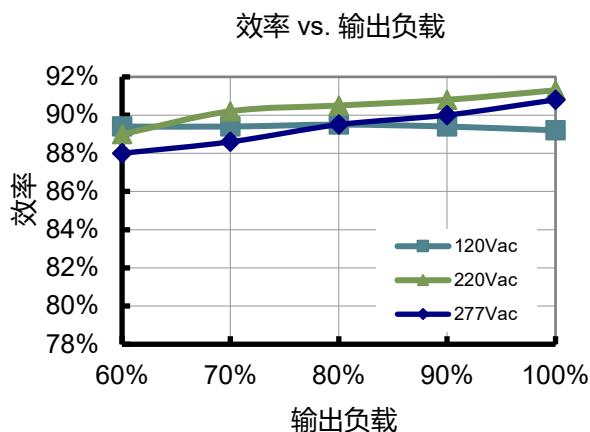


### 6.2 效率曲线（典型）

PE-P096CC-C050

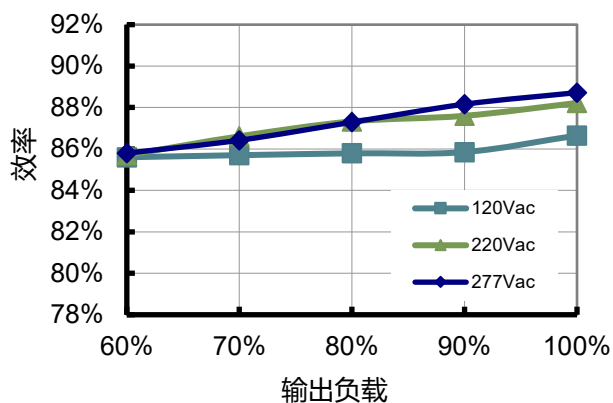


PE-P096CC-C070



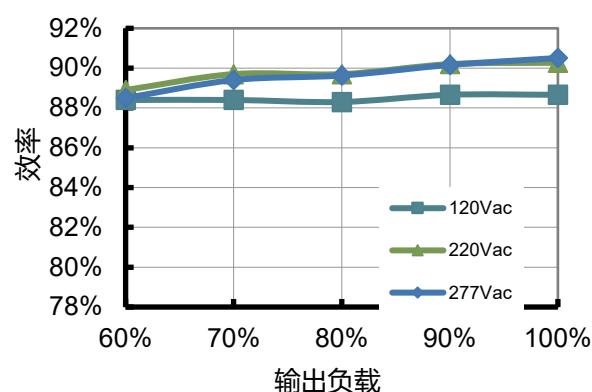
PE-P096CC-C105

效率 vs. 输出负载



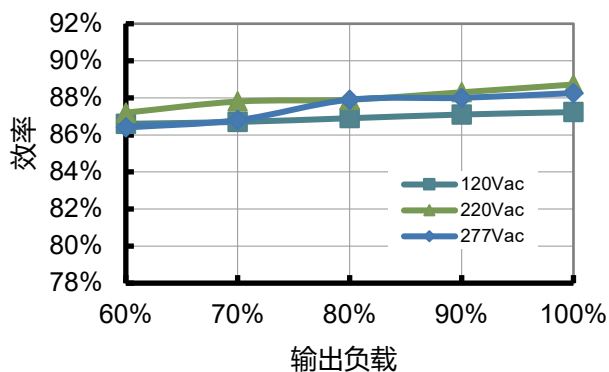
PE-P096CC-C140

效率 vs. 输出负载



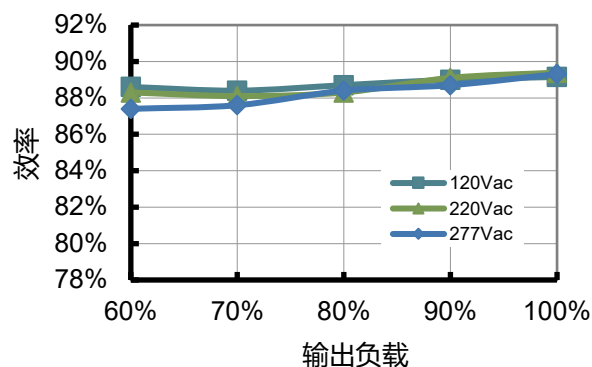
PE-P096CC-C210

效率 vs. 输出负载

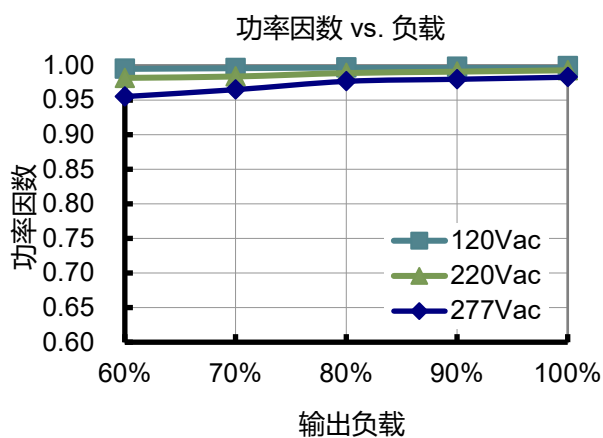


PE-P096CC-C280

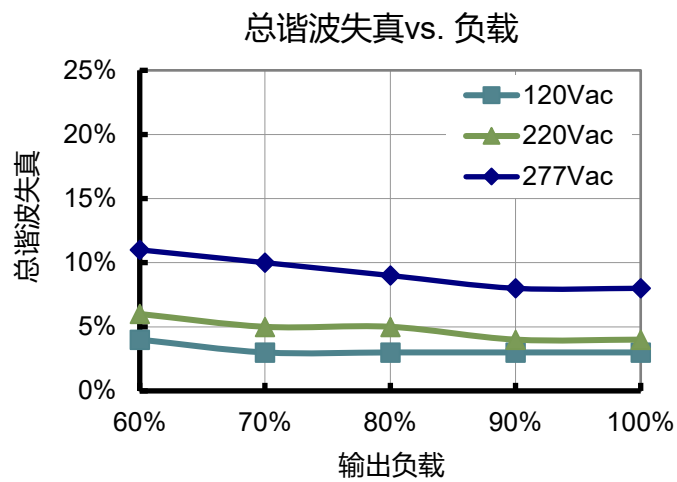
效率 vs. 输出负载



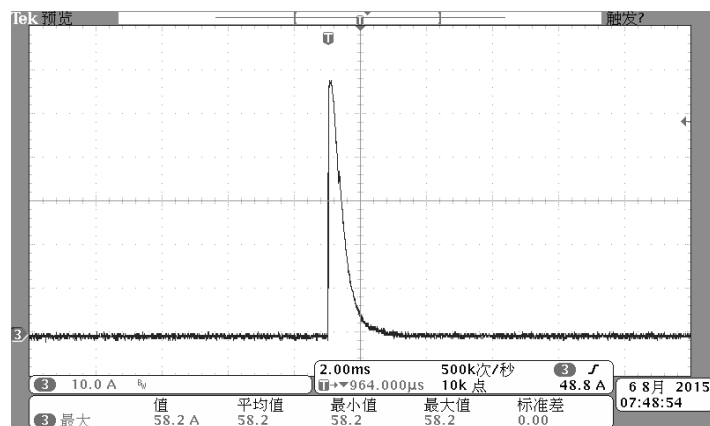
### 6.3 功率因数曲线（典型）



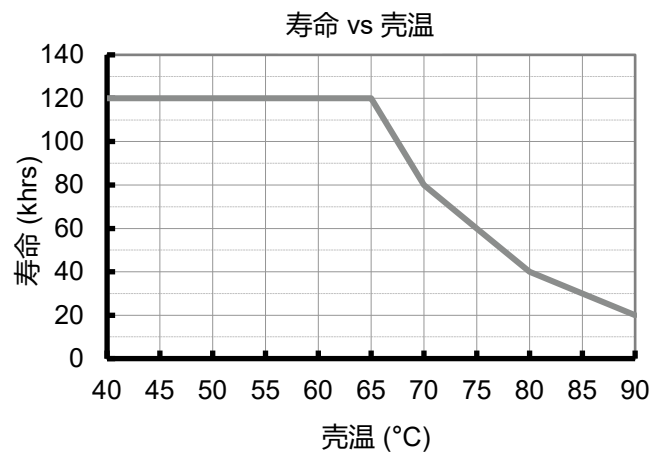
## 6.4 THD 曲线（典型）



## 6.5 突入电流（典型）



## 6.6 寿命曲线



## 6.7 调光特性

### ► 模拟调光

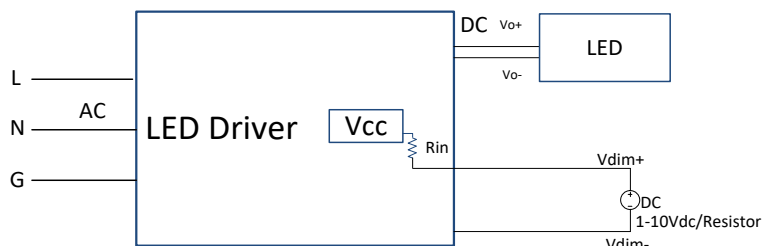
参数	最小值	典型值	最大值	备注
调光电压	0		10	
调光范围	10%		100%	见调光曲线
最大可承受电压	-20V		20V	
调光电流			300uA	电流从电源流向调光器
Vcc		12.5V		
Rin		51 k 欧姆		

### ► PWM 调光

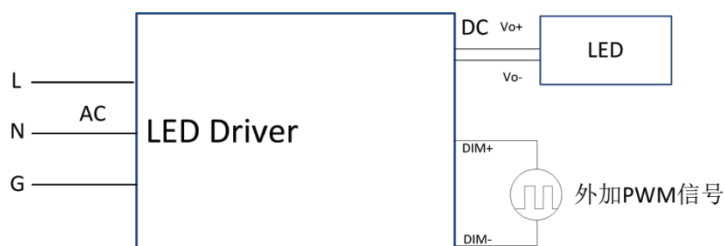
参数	最小值	典型值	最大值	备注
PWM 调光	10% (Duty=0-10%)		100% (Duty=90-100%)	
PWM 高电平	3		10	
PWM 低电平	0		0.6	
PWM 频率范围	300HZ		2kHz	
电流能力	300uA			

示意图:

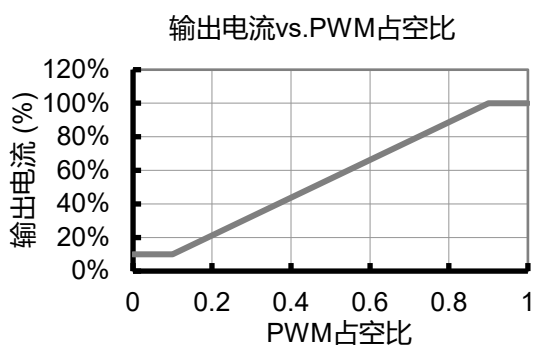
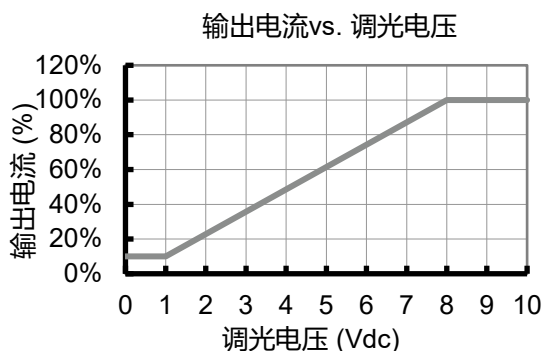
### ► 模拟调光



### ► PWM 调光

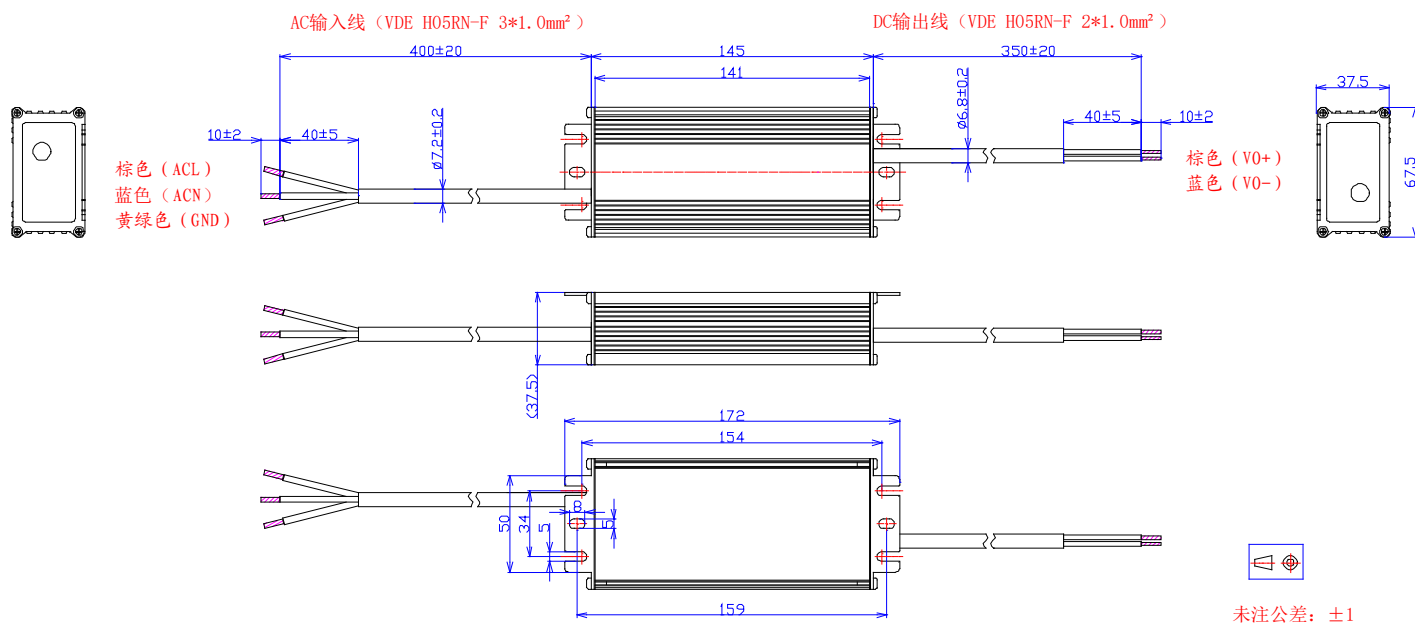


调光曲线:

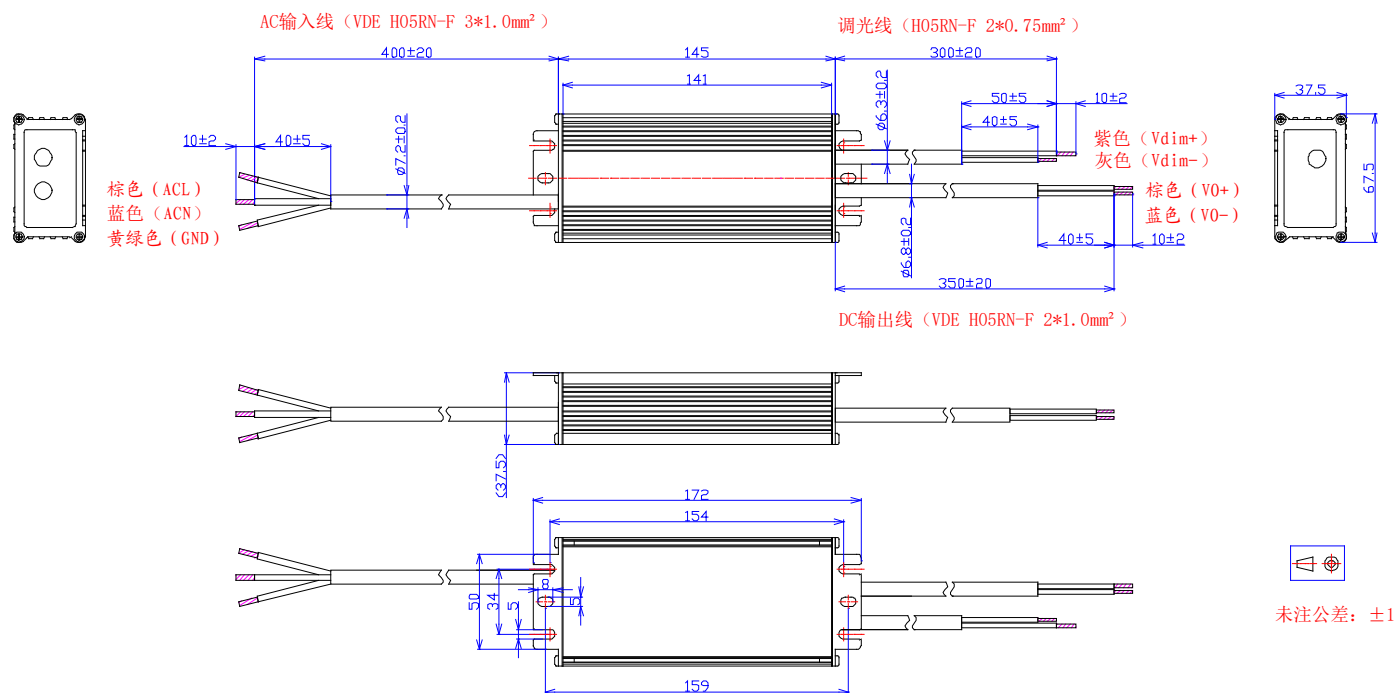


## 7. 机构特性

### ➤ PE-P096CC-Cxxx-S-ND/TS



### ➤ PE-P096CC-Cxxx-S-DM





## 8. 版本历史

版本	修改内容	发行日期
A	First Released	2015.08.03
B	曲线更新	2016.03.16
C	调光线更新	2017.06.14
D	曲线更新	2018.08.13
E	安规认证更新	2020.08.05