

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
- ★ 输出电流在最大值 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

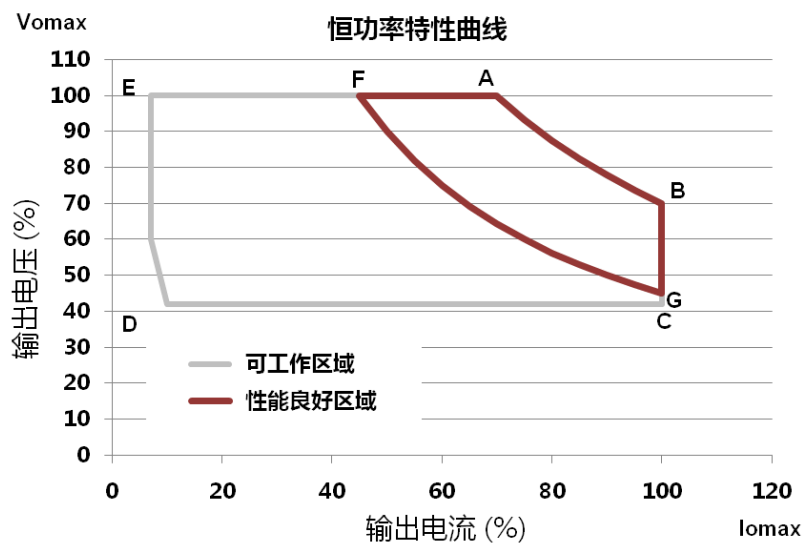
3. 型号列表

型号	额定功率	输出电流*	输出电压	效率*	线材	安规认证
PF-F400CC-C210-S-CS	400W	1400~2100mA	114-286V	93%	VDE	CCC/CE/RoHS
PF-F400CC-C420-S-CS	400W	2800~4200mA	57-143V	92%	VDE	CCC/CE/RoHS
PF-F400CC-C620-S-CS	400W	4200~6200mA	39-95V	92%	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	C210		C420		C620	
条目	I_o (mA)	V_o (V)	I_o (mA)	V_o (V)	I_o (mA)	V_o (V)
A	1400	286	2800	143	4200	95
B	2100	190	4200	95	6200	65
C	2100	114	4200	57	6200	39
D	210	114	420	57	620	39
E	140	286	280	143	420	95
F	840	286	1680	143	2520	95
G	2100	114	4200	57	6200	65

*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	176~305Vac
	频率范围	47~63Hz
	功率因数	>0.95@ 220Vac&满载
	输入电流	2.5Amax@220Vac&满载
	突入电流 ^②	65A max , 1.2ms @220Vac 25℃ 70A max , 1.3ms @277Vac 25℃ <5.0A ² s@230Vac, 25℃冷启动
	THD	15% @ 70-100% 负载 100-277Vac
	漏电流	1mAmax @277Vac 60Hz, UL8750 0.75mAmax @240Vac 50Hz, IEC61347-1
	待机功耗	<1.0W@220Vac&Dim Off (Dim<0.5V)
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	120% Vomax,
	过温保护	Tc ^③ ≥100±10℃ 保护, Tc≤70±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:6kV;共模:10kV
	耐压	输入-输出 3750Vac,输入-地 1554Vac, 输出-地 1554Vac
	MTBF ^⑤	≥280,000 小时(Ta=25℃,220Vac,80% 负载)
	使用寿命	≥50,000 小时(Tc=75℃,220Vac,80% 负载)
	最大壳温	90℃max
机械	尺寸	251×90×42mm (L×W×H)
	安装孔距	239mm
	重量	1600g

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。

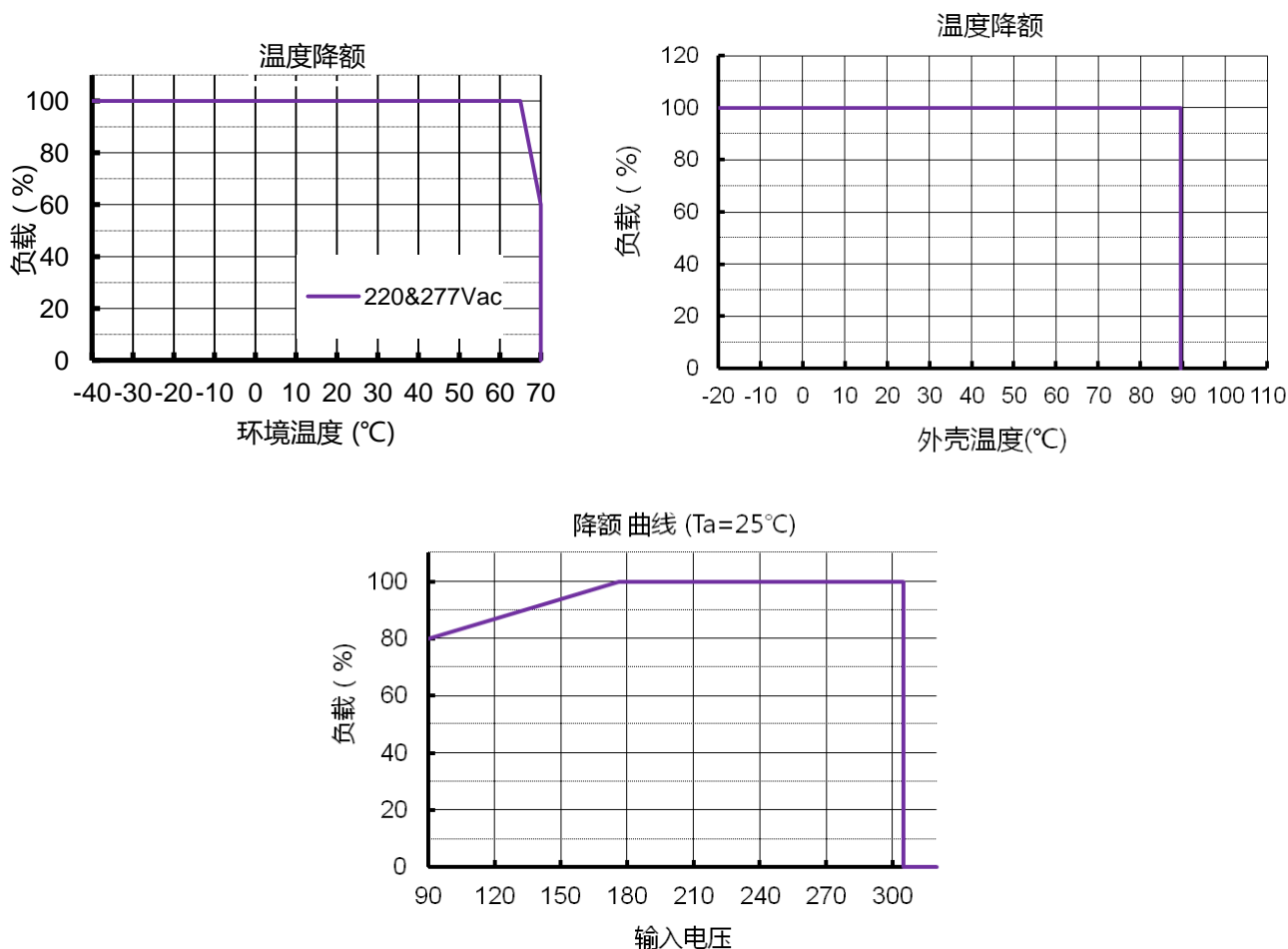
⑤ MTBF 根据 MIL-HDBK-217F 计算。

6. 安规及电磁兼容

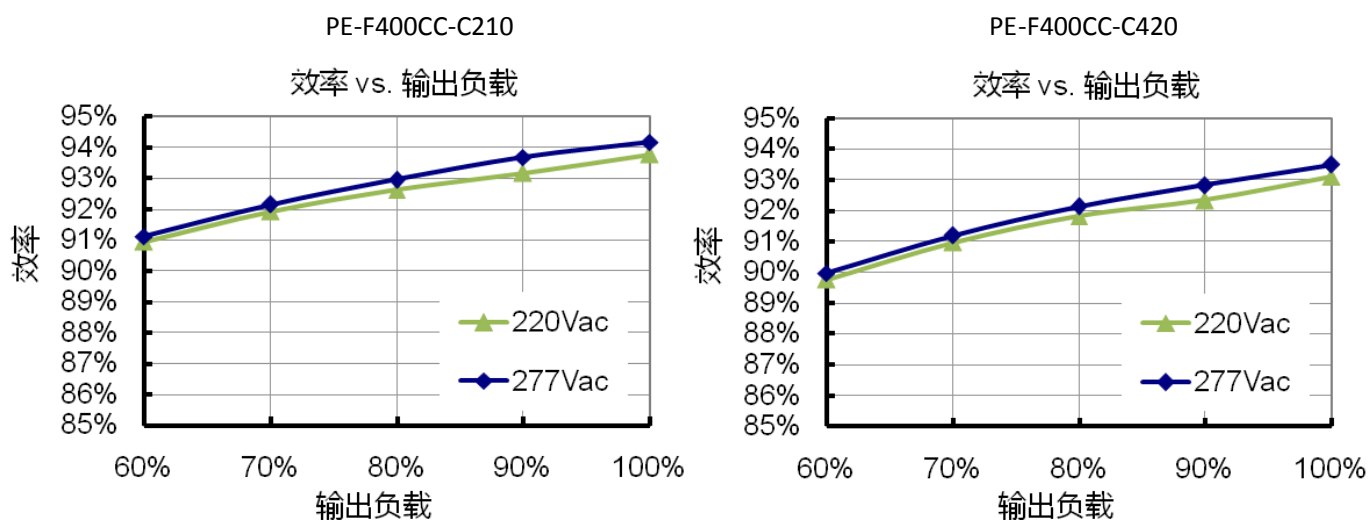
安规及 EMC 目录	标准
UL	UL8750, UL935, UL1012, UL1310
CE	EN61347-1,EN61347-2-13,EN62384
CCC	GB19510.1
Conducted Emissions 传导	FCC Part 15 Class B,EN55015
Radiated Emissions 辐射	FCC Part 15 Class B,EN55015
Harmonics 谐波	EN61000-3-2
Voltage Fluctuations & Flicker 电压闪变	EN 61000-3-3
ESD 静电放电	EN 61000-4-2
RFF 射频磁场抗干扰	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

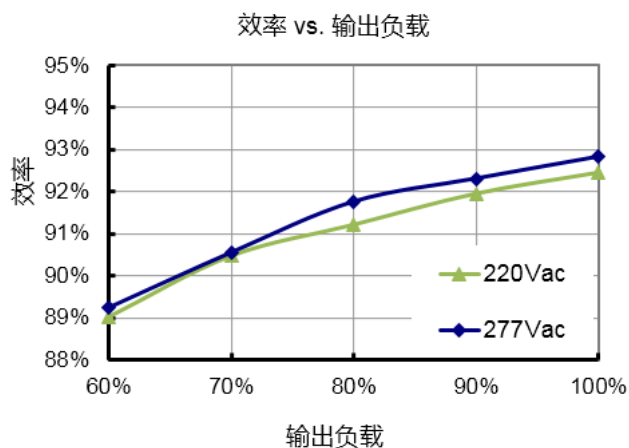
7. 性能曲线

7.1 降额曲线

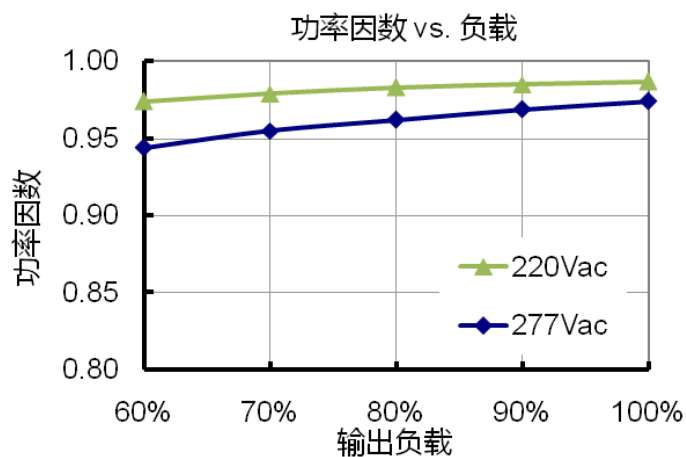


7.2 效率曲线 (典型)

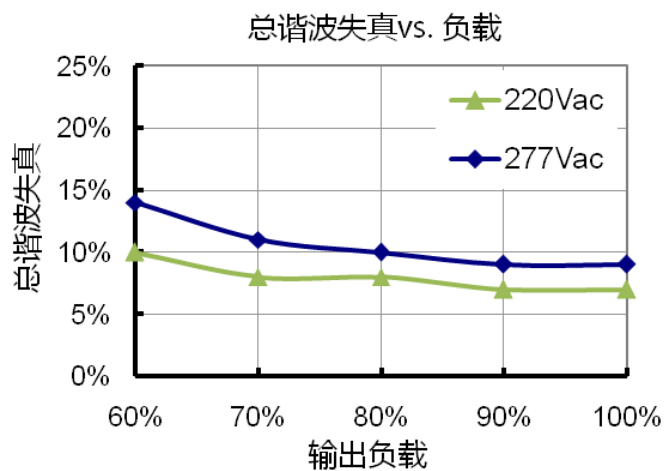




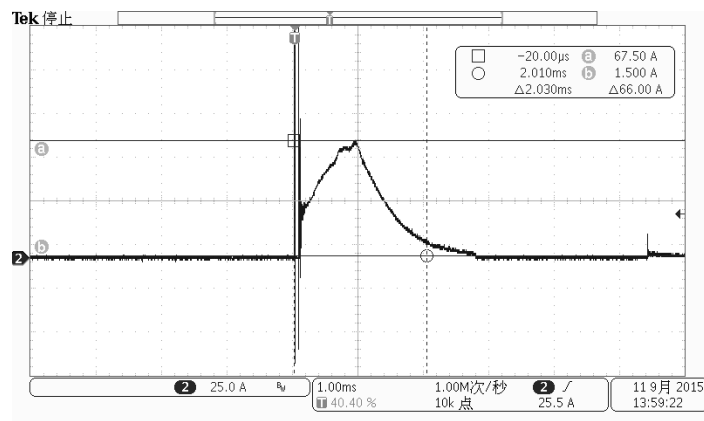
7.3 功率因数曲线（典型）



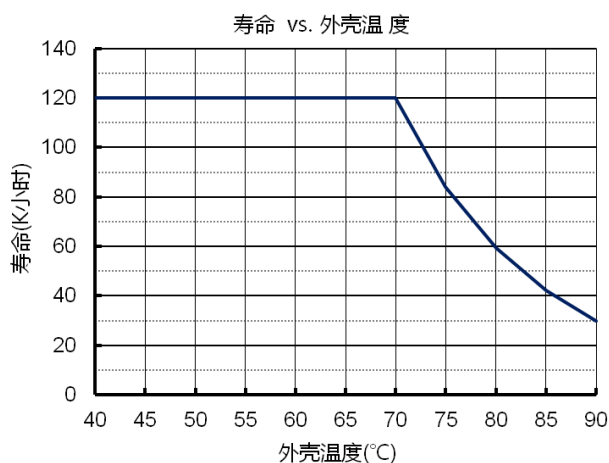
7.4 THD 曲线（典型）



7.5 突入电流（典型）



7.6 寿命曲线



7.7 调光特性

► 模拟调光

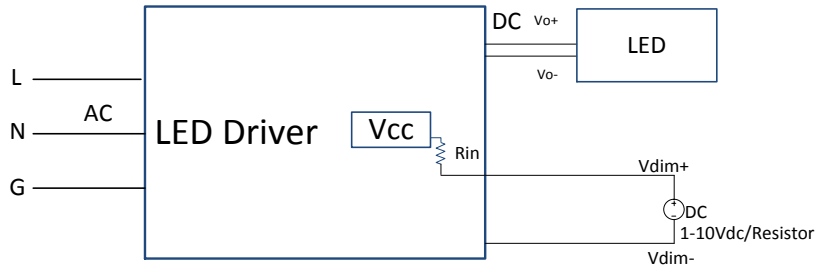
参数	最小值	典型值	最大值	备注
调光电压	0		10	
调光范围	0		100%	见调光曲线
最大可承受电压	-20V		20V	
调光电流			300uA	电流从电源流向调光器
Vcc		12V		
Rin		100 k 欧姆		

► PWM 调光

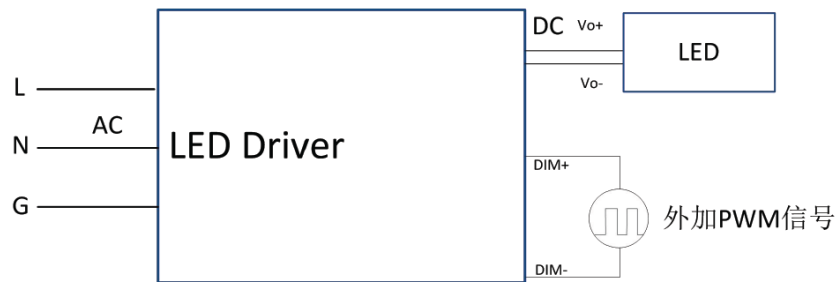
参数	最小值	典型值	最大值	备注
PWM 调光	0 (Duty=0-10%)		100% (Duty=90-100%)	
PWM 高电平	3		10	
PWM 低电平	0		0.6	
PWM 频率范围	300HZ		2kHz	
电流能力	300uA			

示意图:

► 模拟调光

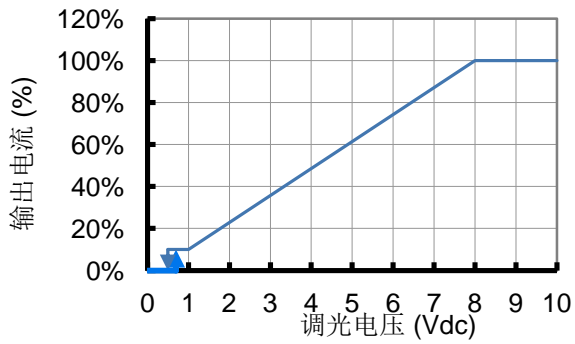


➤ PWM 调光

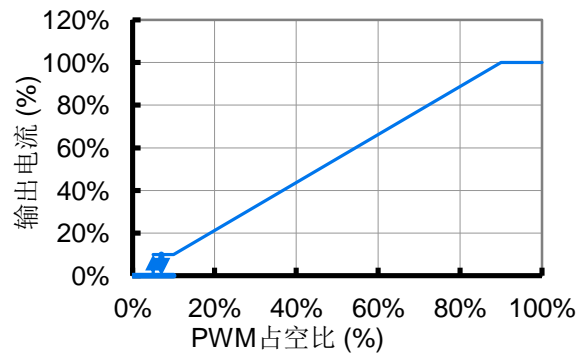


调光曲线:

输出电流vs. 调光电压

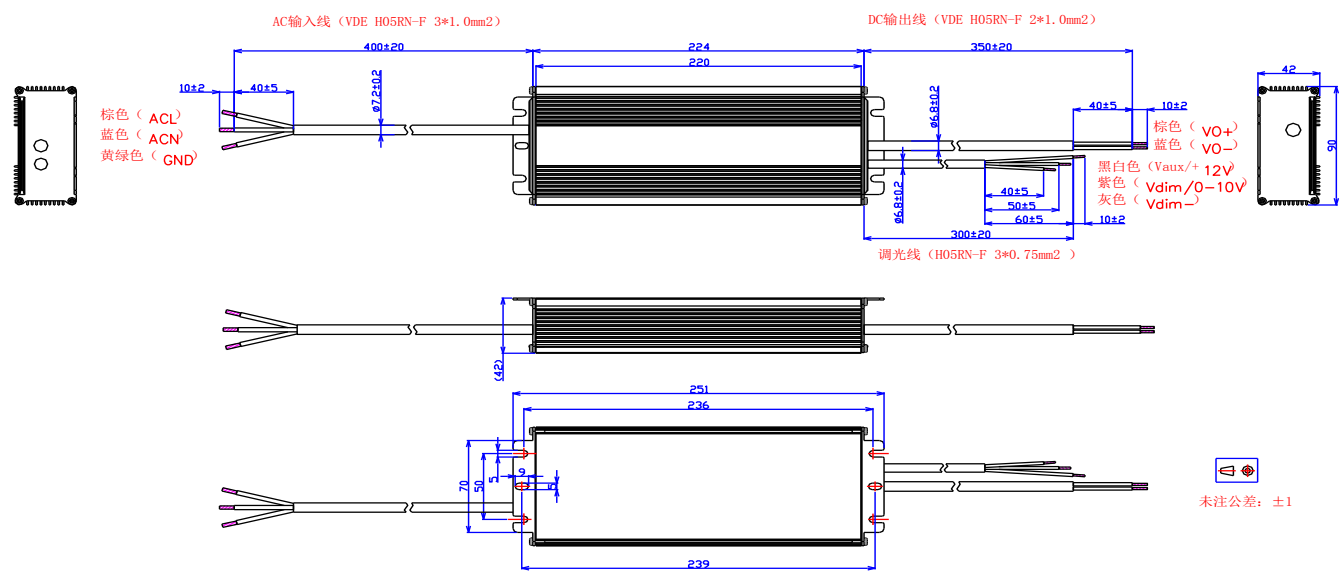


输出电流vs. PWM占空比



8. 机构特性

➤ PF-F400CC-Cxxx-S-CS



9. 版本历史

版本	修改内容	发行日期
VA.0	First Release	2015.08.XX
B	曲线更新	2016-03