



■ 特性:

- 180~528VAC宽输入范围
- 恒功率模式输出
- Class I 金属外壳设计
- 内置主动式PFC功能
- 功能可选: 输出内部电位器调整
三合一调光(dim-to-off);智能定时调光
- 寿命>50000小时
- 5年保固

■ 应用:

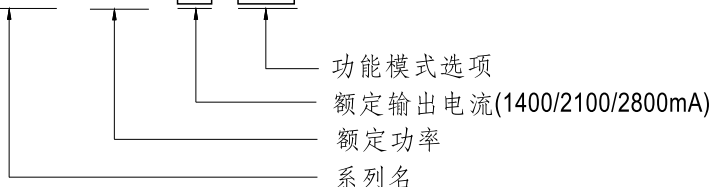
- 港口照明
- LED高架照明
- 车位照明
- LED捕鱼灯
- 适用于装在Class I, Division 2类
危险地点之照明灯具

■ 描述:

HVGC-480系列是一款480W LED交流变直流驱动器,以恒功率模式设计、高输出电压为特色。此系列机型可工作在输入电压180~528VAC,并提供输出额定电流介于1400mA~3500mA间的多种机型。因具有最高可达94.5%之高转换效率,采用无风扇设计,可于自然风冷散热下工作于-40℃~+90℃之机壳温度范围。金属外壳以及IP67高防护等级之设计,使得HVGC-480对于户内或户外的应用均适用。HVGC-480搭配了多种功能选项(如数种调光方式),为灯具系统提供最佳的设计弹性。

■ 型号编码

HVGC - 480 - M - AB



型号	IP等级	功能	备注
AB	IP65	标准恒功率输出,具有三合一调光功能(0~10Vdc,10V PWM信号和电阻)并且内置电位器	标准品
Blank	IP67	Io和Vo固定	可选购
D2	IP67	配备智能定时调光和调整功能	可选购
Dx	IP67	根据客户需求配备智能定时调光功能	可选购
DA	IP67	DALI控制技术	可选购



480W恒功率模式LED驱动器

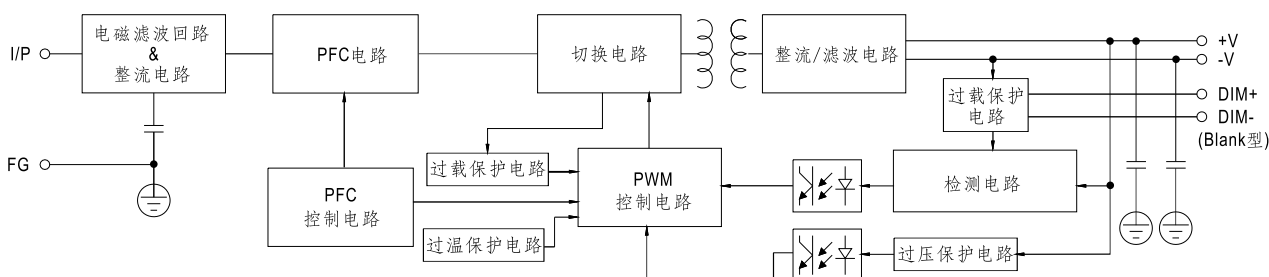
HVGC-480系列

电气规格

型号		HVGC-480-L-□	HVGC-480-M-□	HVGC-480-H-□
输出	额定电流	1400mA	2100mA	2800mA
	额定功率	480W	480W	480W
	恒电流范围 备注2	137 ~ 343V	92 ~ 228.5V	68 ~ 171.5V
	全功率电流范围	1400~1750mA	2100~2625mA	2800~3500mA
	开路电压(最大)	350V	240V	180V
	电流调整范围(Typ.)	700~1750mA	1050~2625mA	1400~3500mA
	纹波电流	最大5.0%@额定电流		
	电流精度	±5%		
	启动时间 备注4	500ms/230VAC或347VAC或480VAC		
输入	电压范围 备注3	180 ~ 528VAC 254VDC ~ 747VDC (请参考"静态特性曲线")		
	频率范围	47 ~ 63Hz		
	功率因数(Typ.)	PF≥0.98 / 230VAC, PF≥0.98 / 277VAC, PF≥0.97 / 347VAC, PF≥0.96 / 400VAC, PF≥0.95 / 480VAC满载时 (请参考"功率因素特性曲线")		
	总谐波失真	THD< 20% @负载≥50%/230VAC/277VAC/347VAC/400VAC/480VAC输入 (请参考"总谐波失真特性曲线")		
	效率(Typ.)	94.5%	94.5%	94.5%
	交流电流(Typ.)	1.52A / 347VAC 1.11A / 480VAC		
	浪涌电流(Typ.)	冷启动40A(在50% Ipeak下测试twidth=1100μs)/480VAC; Per NEMA 410		
	16A断路器可配置同型号电源供应器之数量	于480VAC时,可配置2台(B型断路器)/4台(C型断路器)		
	漏电流	<0.75mA / 480VAC		
保护	短路	恒流限制模式, 负载异常条件移除后可自动恢复		
	过电压	351 ~ 381V	241 ~ 257V	181 ~ 193V
		关断输出电压, 重启恢复		
	过温度	关断输出电压, 重启恢复		
环境	工作温度	Tcase=-40 ~ +90℃ (请参考"输出负载vs温度")		
	最大外壳温度	Tcase=+90℃		
	工作湿度	20 ~ 95% RH,无冷凝		
	储存温度、湿度	-40 ~ +80℃, 10 ~ 95% RH,无冷凝		
	温度系数	±0.03%/℃ (0 ~ 60℃)		
	耐振动	10 ~ 500Hz,5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟		
安规和电磁兼容	安全规范	UL8750 (type"HL"), CSA C22.2 No. 250.13-14, ENEC EN61347-1, EN61347-2-13 independent, EN62384, IP65或IP67, EAC TP TC 004认证通过		
	耐压	I/P-O/P:3.75KVAC I/P-FG:2.0KVAC O/P-FG:1.5KVAC		
	绝缘阻抗	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms / 500VDC / 25℃ / 70% RH		
	电磁兼容发射	符合 EN55015, EN61000-3-2 Class C (@负载≥50%); EN61000-3-3, FCC Part 15 class B, EAC TP TC 020		
	电磁兼容抗扰度	符合EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11; EN61547, 轻工业标准(浪涌抗扰度:线对地4KV,线对线2KV), EAC TP TC 020		
其它	MTBF	286.1K hrs min. Telcordia SR-332(Bellcore) ; 72.9K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)		
	尺寸	262*125*43.8mm (L*W*H)		
	包装	2.72Kg;4pcs/11.45Kg/0.55CUFT		
备注	1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为347VAC、额定电流、25℃环境温度下进行量测。 2. 请参照"LED模块驱动方式"。 3. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参照"静态特性曲线"图。 4. 启动时间是在冷机启动下测得, 频繁的开关机可能使启动时间增长。 5. 电源被视为一个元件与终端设备结合使用, 因为EMC受整套装置的影响, 终端设备制造商需对整套装置重新进行EMC确认。 6. 当本系列机型的外壳最高温度点Tc低于80℃, 使用工作寿命大于50000小时。 7. 请参考明纬网站 http://www.meanwell.com 上的保固声明。 8. 为了满足最新的照明灯具ErP规定的要求, 该LED驱动器只能在开关后面使用, 而不必与电源永久连接。 9. 当操作海拔高于2000米(6500ft)时, 无风扇机型操作环境需调降3.5℃/1000米,有风扇机型操作环境需调降5℃/1000米。			

■ 方框图

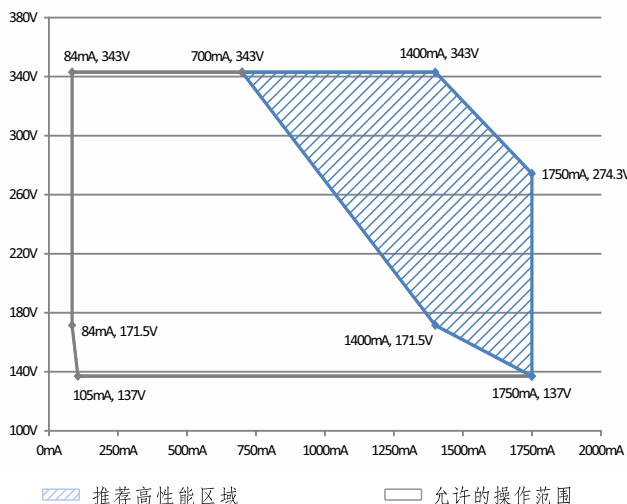
PFC频率: 75KHz
PWM频率: 45KHz



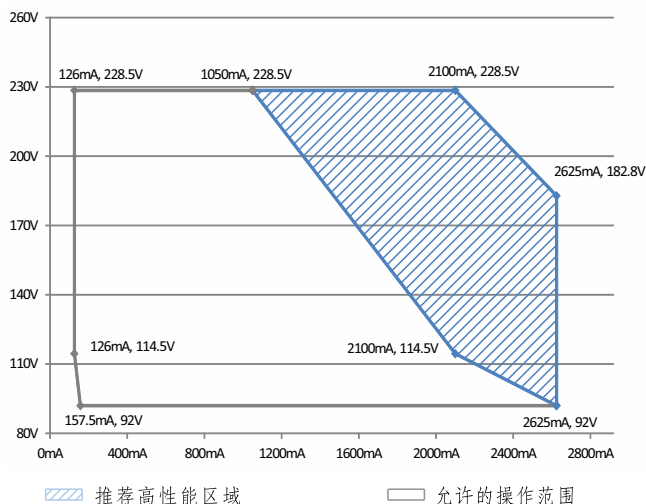
■ LED模块驱动方式

※ I-V操作区域

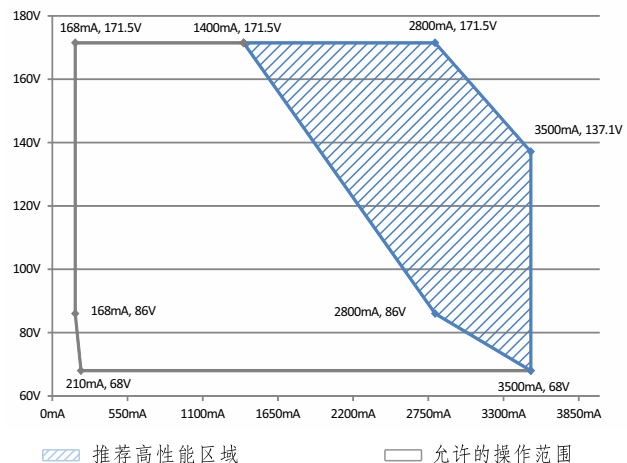
◎ HVGC-480-L



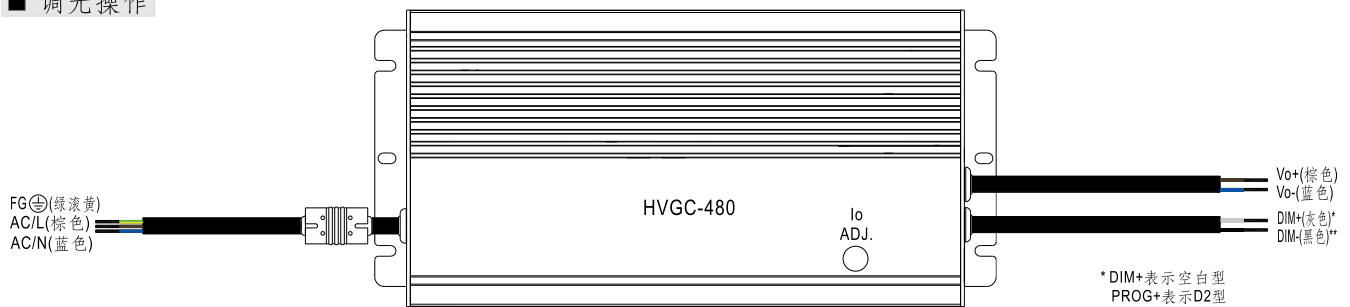
◎ HVGC-480-M



◎ HVGC-480-H



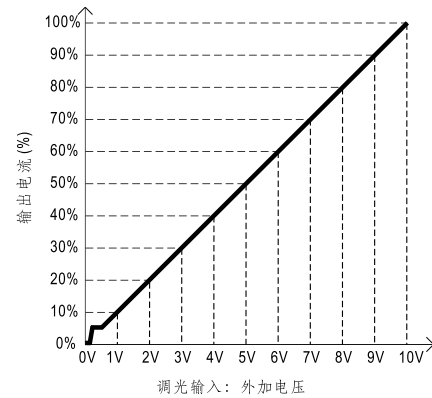
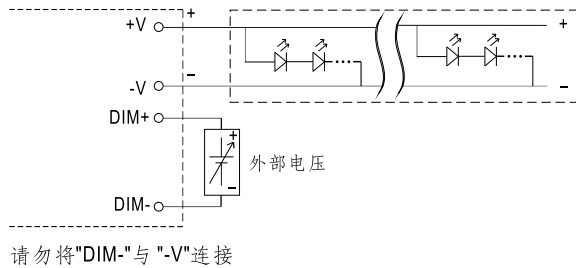
■ 调光操作



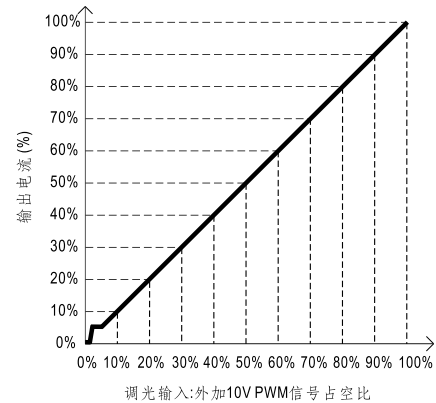
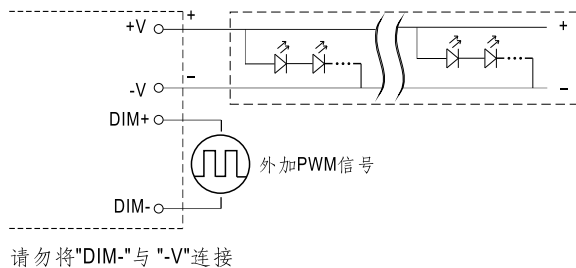
※ 三合一调光功能(仅AB型)

- 在DIM+和DIM-间连接一个电阻或连接0~10V直流电压或10V PWM信号,即可调整输出恒电流的数值
- 建议直接连接LED, 此系列不适合外加驱动器
- 调光端口输出电流: 100 μ A(典型值)

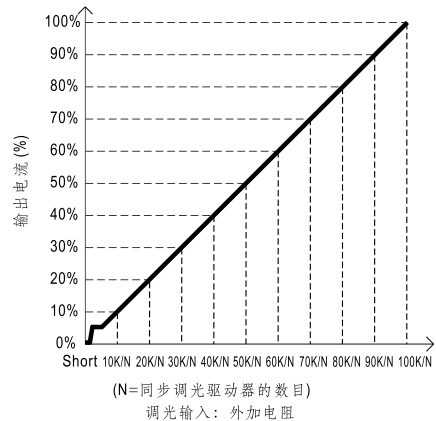
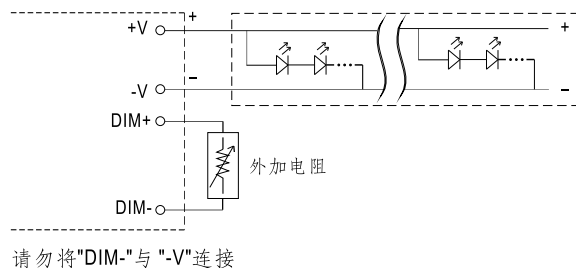
◎ 用外加0~10VDC电压



◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):



◎ 用外加电阻:

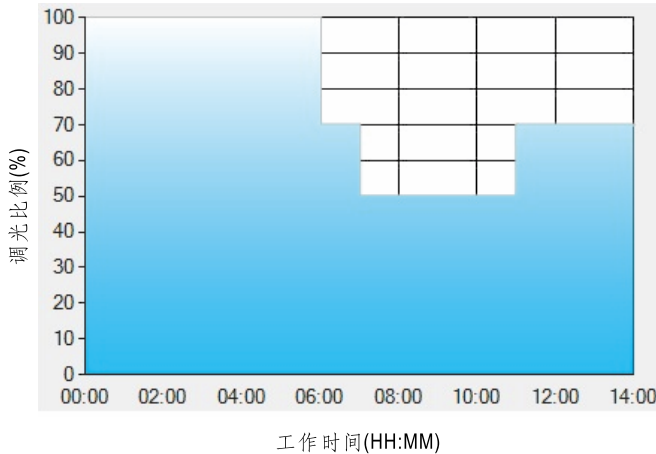


备注: 1. 最小调光比例约为6%左右, 当输出电流0%<Iout<6%, 输出电流精度不做定义。
2. 当调光输入为0k欧或0V, 或10V PWM占空比为0%时, 输出电流可能会下降到0。

※ 定时调光功能(客户定制Dxx型)

明纬定时调光主要是提供一种在连续14小时内自动调节输出电流大小的方式;
下面是3种最常见的调光方式,若客户有其他需求,请洽谈明纬。

例:◎ D01型:住宅照明推荐方式



设置D01型定时调光软件程序:

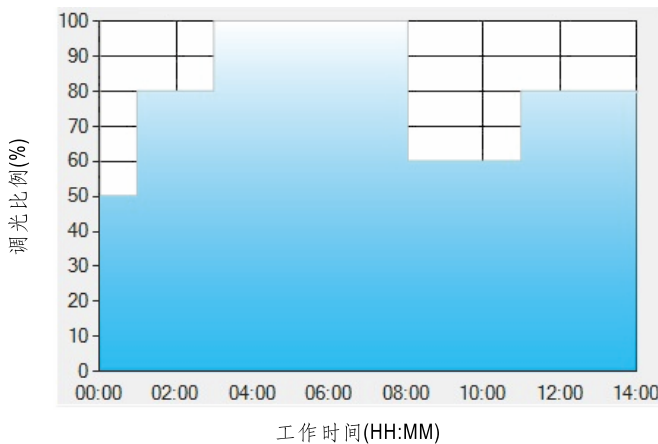
	T1	T2	T3	T4
时间**	06:00	07:00	11:00	---
比例**	100%	70%	50%	70%

**: 工作时间对应调光比例

举例: 在一个住宅照明应用中采用D01型, 当下午6点打开电源时:

- [1] 下午6点电源输出100%电流
- [2] 从凌晨0点开始电源输出电流为70%, 这时电源已工作6个小时
- [3] 从凌晨1点开始电源输出电流为50%, 这时电源已工作7个小时
- [4] 从凌晨5点开始电源输出电流为70%, 这时电源已工作11个小时
电源将一直维持输出70%到8点, 这时电源已工作14个小时。

例:◎ D02型:街道照明推荐方式



设置D02型定时调光软件程序:

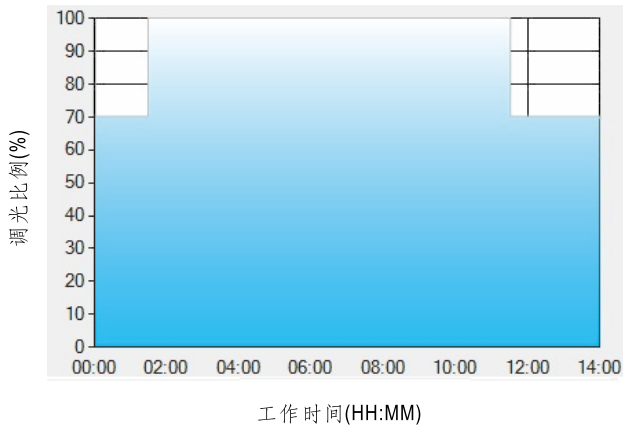
	T1	T2	T3	T4	T5
时间**	01:00	03:00	8:00	11:00	---
比例**	50%	80%	100%	60%	80%

**: 工作时间对应调光比例

举例: 在一个街道照明应用中采用D02型, 当下午5点打开电源时:

- [1] 下午5点电源输出50%电流
- [2] 从下午6点开始电源输出电流为80%, 这时电源已工作1个小时
- [3] 从晚上8点开始电源输出电流为100%, 这时电源已工作3个小时
- [4] 从凌晨1点开始电源输出电流为60%, 这时电源已工作8个小时
- [5] 从凌晨4点开始电源输出电流为80%, 这时电源已工作11个小时
电源将一直维持输出80%到早上6:30, 这时电源已工作14个小时。

例：◎ D03型：隧道照明推荐方式



设置D03型定时调光软件程序:

	T1	T2	T3
时间**	01:30	11:00	---
比例**	70%	100%	70%

**：工作时间对应调光比例

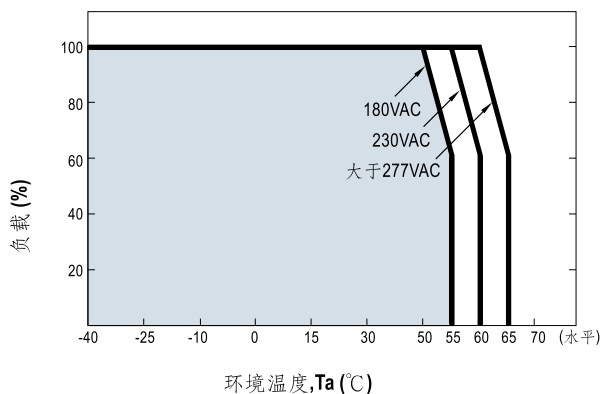
举例：在一个隧道照明应用中采用D03型，当下午4:30打开电源时：

- [1] 下午4:30电源输出70%电流
- [2] 从下午6点开始电源输出电流为100%，这时电源已工作1.5个小时
- [3] 从凌晨5点开始电源输出电流为70%，这时电源已工作11个小时
电源将一直维持输出70%到早上6:30,这时电源已工作14个小时。

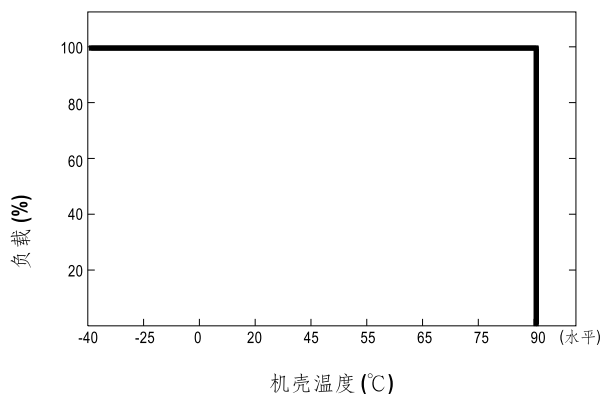
※ DALI界面(初级侧;DA型)

- 在DA+和DA-间加DALI信号。
- DALI协议16组和64个地址。
- 固定6%输出电流开机。

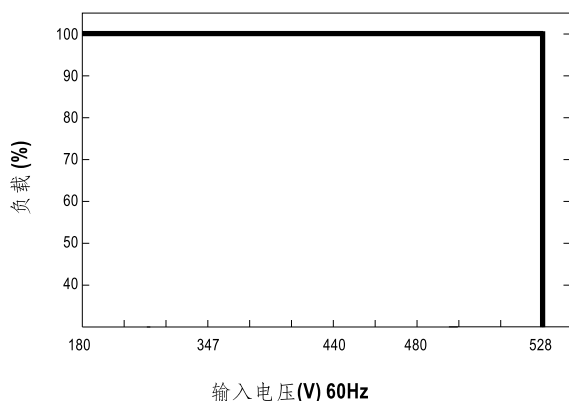
■ 输出负载vs温度



◎ 如果HVGC-480以额定电流工作在恒功率模式，最大可工作环温为55°C (Typ. 230VAC)

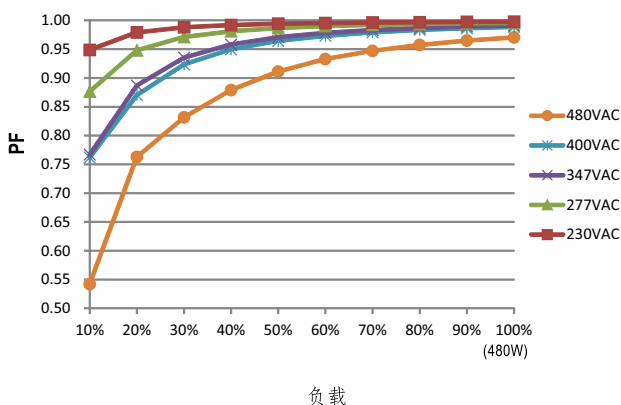


■ 静态特性曲线



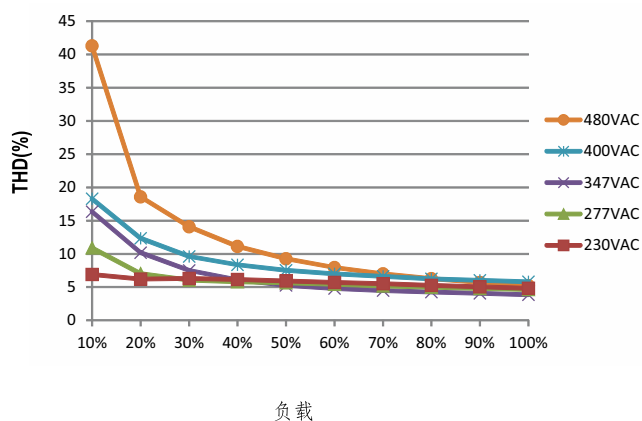
■ 功率因素特性曲线

※ T_{case} at 80°C



■ 总谐波失真特性曲线(THD)

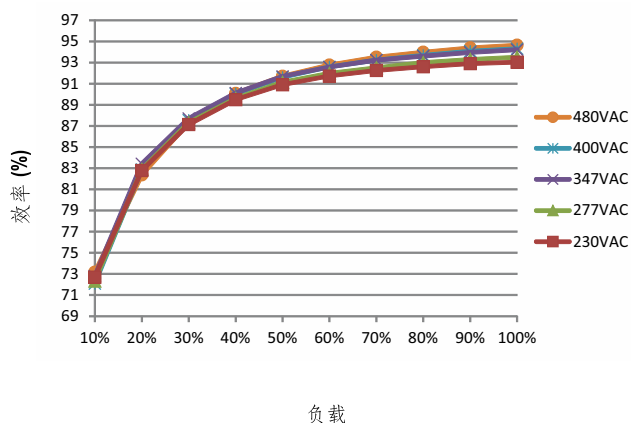
※ L机型, T_{case} at 80°C



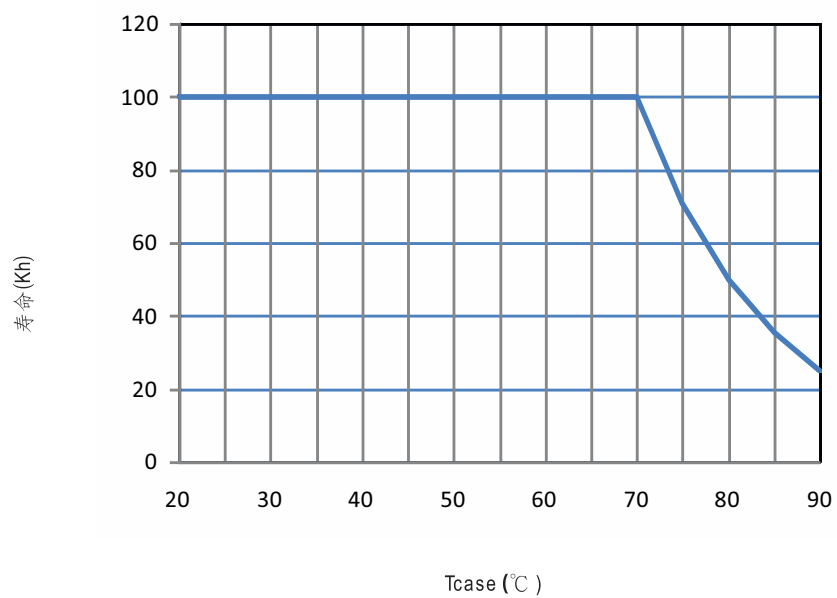
■ 效率vs 负载

在实际应用中HVGC-480系列拥有高达94.5%的效率。

※ L机型, T_{case} at 80°C



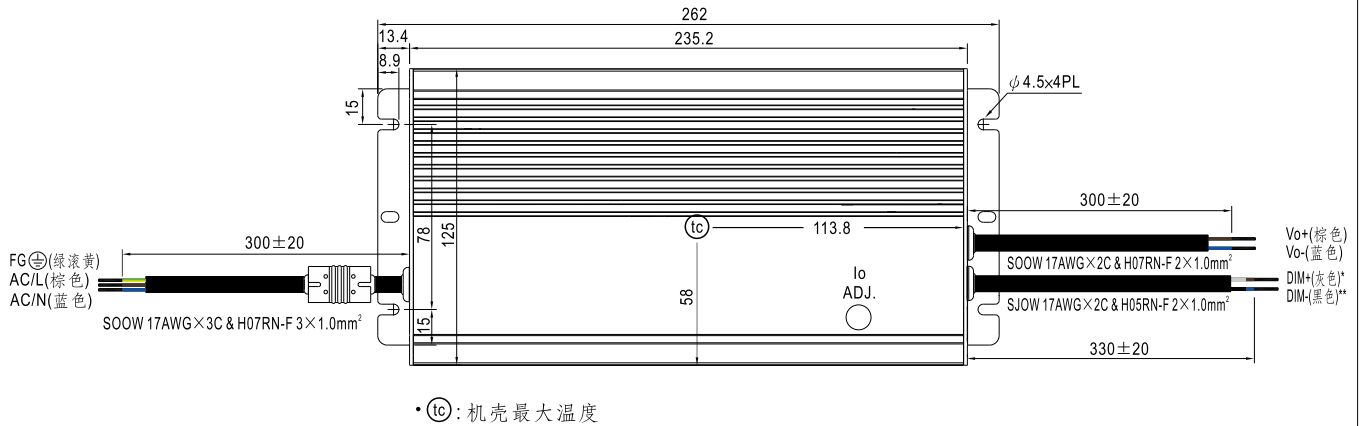
■ 寿命



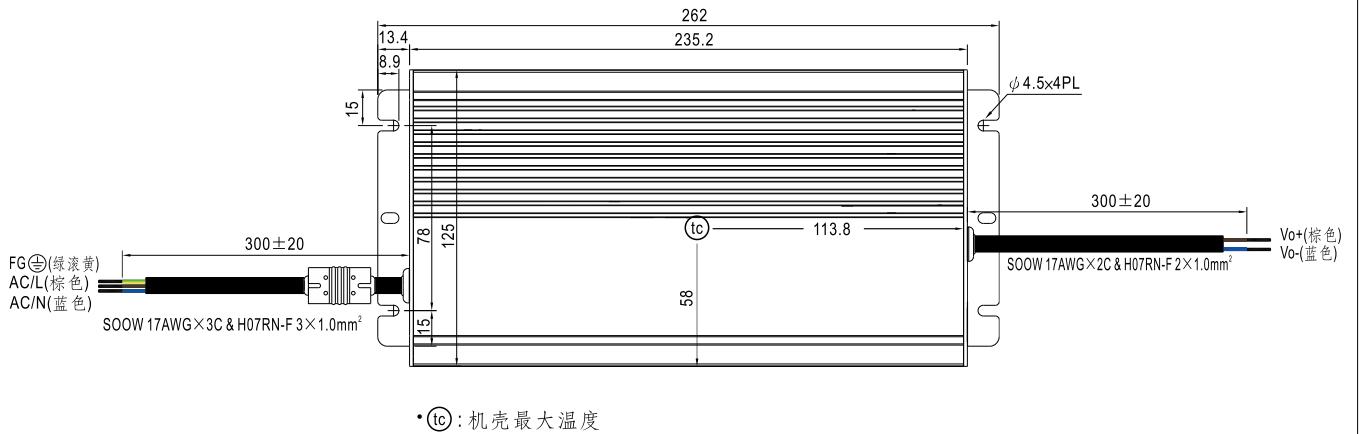
■ 机构尺寸

机壳型号:251 单位:mm

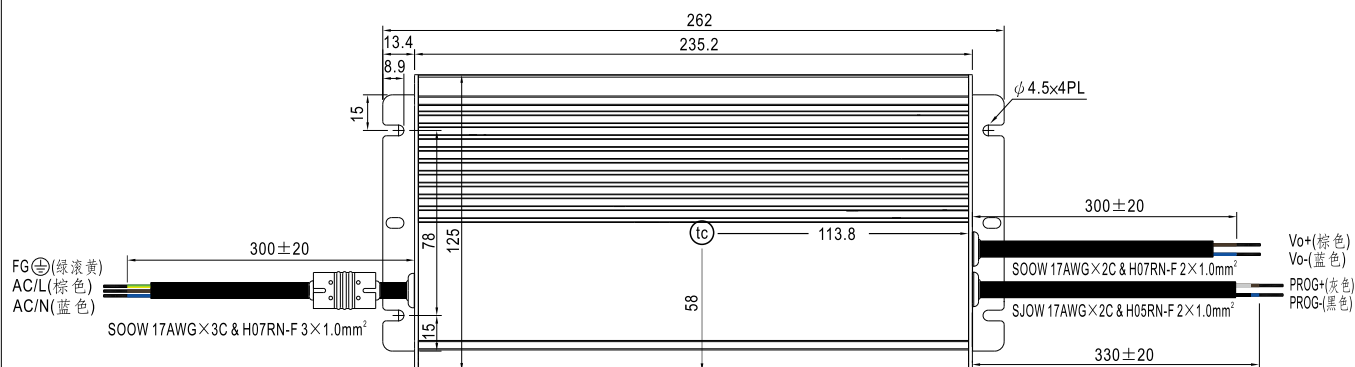
※AB型



※Blank型

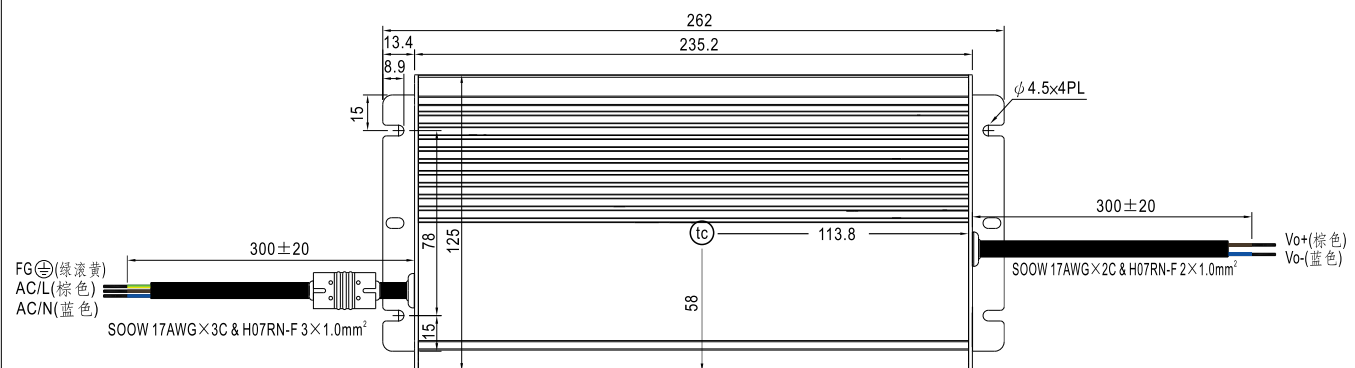


※D2型



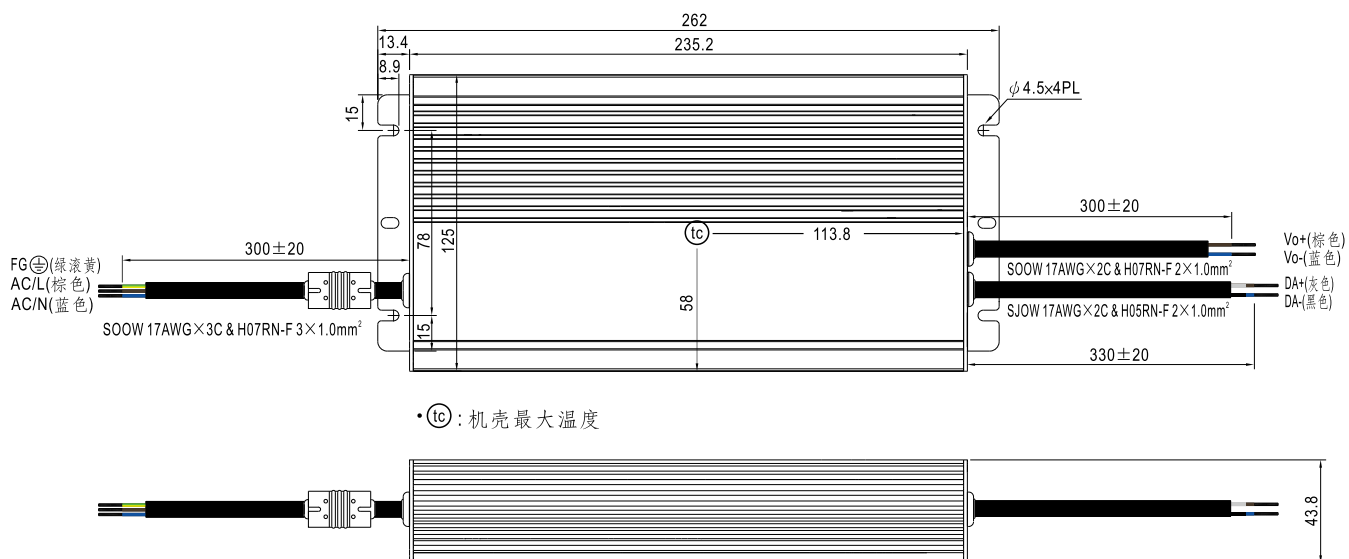
• (tc): 机壳最大温度

※Dx型



• (tc): 机壳最大温度

※DA型



■ 安装手册

请查阅: <http://www.meanwell.com/manual.html>