



### ■ 特性:

- 180~528VAC宽输入范围
- 恒功率模式输出
- Class I 金属外壳设计
- 8KV/4KV的浪涌保护
- 内置主动式PFC功能
- IP67设计, 户内户外安装均可
- 三合一调光(dim-to-off并隔离); 智能定时调光和DALI-2
- 辅助直流输出12V/500mA
- 寿命>50000小时
- 5年保固

### ■ 应用:

- 港口照明
- 高架照明
- 泛光照明
- 捕鱼灯
- 园艺照明
- 体育场照明
- 适用于装在Class I, Division 2类危险地点之照明灯具

### ■ 全球交易品项识别码

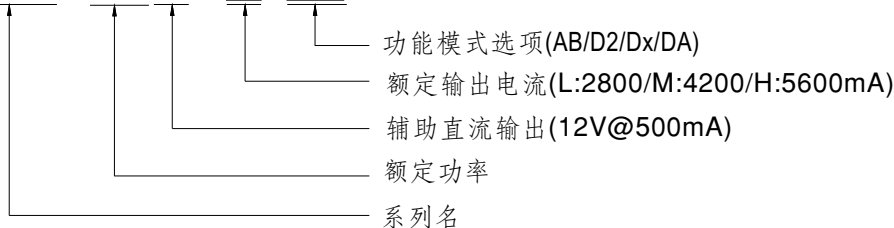
MW搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

### ■ 描述:

HVGC-1000系列是一款1000W 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1320mA~7000mA间的多种机型。因具有最高可达96%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°C~+90°C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-1000对于户内或户外的应用均适用, 如园艺照明和体育场照明。HVGC-1000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 -1000 A - M - AB**



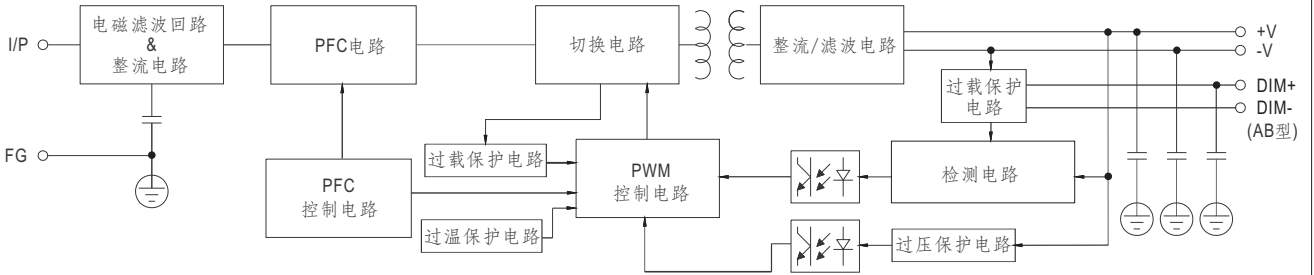
型号	IP等级	功能	备注
AB	IP67	标准恒功率输出, 具有三合一调光功能(0~10Vdc, 10V PWM信号和电阻)并且内置电位器	标准品
D2	IP67	配备智能定时调光和调整功能	可选购
Dx	IP67	根据客户需求配备智能定时调光功能	可选购
DA	IP67	恒流输出值可径内建电位器调整的DALI-2控制技术	可选购

## 电气规格

型号		HVGC-1000□-L-□	HVGC-1000□-M-□	HVGC-1000□-H-□	
输出	额定电流	2800mA	4200mA	5600mA	
	额定功率	1003.2W	1008W	1008W	
	恒电流范围 备注2	150 ~ 380V	95~ 240V	70 ~ 180V	
	全功率电流范围	2640~3280mA	4200~5250mA	5600~7000mA	
	开路电压(最大)	400V	250V	190V	
	电流调整范围(Typ.)	1320~3280mA	2100~5250mA	2800~7000mA	
	纹波电流	最大3.0%@额定电流			
	电流精度	±5%			
	辅助电源	额定值12V(公差: ±10%, R&N:150mVp-p)@500mA(仅HVGC-1000A型)			
	启动时间 备注4	500ms/230VAC或347VAC或480VAC			
输入	电压范围 备注3	180 ~ 528VAC (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 < 10% @ 负载347VAC ≥ 80%负载 (请参考"总谐波失真特性曲线")			
	效率(Typ.)	95.5%	96%	96%	
	交流电流(Typ.)	3.15A / 347VAC     2.28A / 480VAC			
	浪涌电流(Typ.)	冷启动40A(在50% Ipeak下测试,twidth=1850μs)/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4台(30S的B型断路器)/8台(30A的C型断路器)			
	漏电流	<0.75mA / 480VAC			
	待机功率损耗	AB型待机功率损耗<2W(调光关闭时)			
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	400 ~ 425V	250 ~ 270V	190 ~ 205V	
	过温度	关断输出电压, 重启恢复			
	过湿度	关断输出电压, 重启恢复			
环境	工作温度	Tcase=-40 ~ +90°C (请参考"输出负载vs温度")			
	最大外壳温度	Tcase=+90°C			
	工作湿度	20 ~ 95% RH, 无冷凝			
	储存温度、湿度	-40 ~ +80°C, 10 ~ 95% RH, 无冷凝			
	温度系数	±0.03%/°C (0 ~ 50°C)			
	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"), CAN/CSA C22.2 No. 250.13-17, ENEC BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-13 independent, BS EN/EN62384; CCC GB19510.1, GB19510.14; EAC TP TC 004, IP67认证通过		
耐压		I/P-O/P:3KVAC    I/P-FG:2KVAC    O/P-FG:1.8KVAC			
绝缘阻抗		I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH			
电磁兼容发射		FCC Part 15 class B, EAC TP TC 020			
		Parameter	Standard	Test Level/Note	
		Conducted	BS EN/EN55015(CISPR15)/GB/T 17743	-----	
		Radiated	BS EN/EN55015(CISPR15)/GB/T 17743	-----	
		Harmonic Current	BS EN/EN61000-3-2/GB17625.1	Class C @load≥50%	
电磁兼容抗扰度		Voltage Flicker	BS EN/EN61000-3-3	-----	
		BS EN/EN61547, CCC GB/T 17743, GB17625.1			
		Parameter	Standard	Test Level/Note	
		ESD	BS EN/EN61000-4-2	Level 3, 8KV air; Level 2, 4KV contact	
		Radiated	BS EN/EN61000-4-3	Level 2	
		EFT/Burst	BS EN/EN61000-4-4	Level 3	
	Surge	BS EN/EN61000-4-5	4KV/Line-Line 8KV/Line-Earth		
	Conducted	BS EN/EN61000-4-6	Level 2		
	Magnetic Field	BS EN/EN61000-4-8	Level 4		
Voltage Dips and Interruptions	BS EN/EN61000-4-11	>95% dip 0.5 periods, 30% dip 25 periods, >95% interruptions 250 periods			
其它	MTBF	682.8K hrs min. Telcordia SR-332(Bellcore); 68.4K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)			
	尺寸	310*144*48.5mm (L*W*H)			
	包装	4.2Kg;4pcs/17.8Kg/1.16CUFT			
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°C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。 (在明纬网站 <a href="https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf">https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf</a> ) 6. 当本系列机型的外壳最高温度点Tc低于80°C, 使用寿命大于50000小时。 7. 请参照明纬网站 <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> 上的保固声明。 8. 为了满足不同国家的照明灯具EP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温度需调降3.5°C/1000米, 有风扇机型操作环境温度需调降5°C/1000米。 10. 为了预防非常规操作, 请采用两线开关接AC输入端。 ※ 产品免责声明: 详细请参阅 <a href="http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx">http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx</a>				

### 方框图

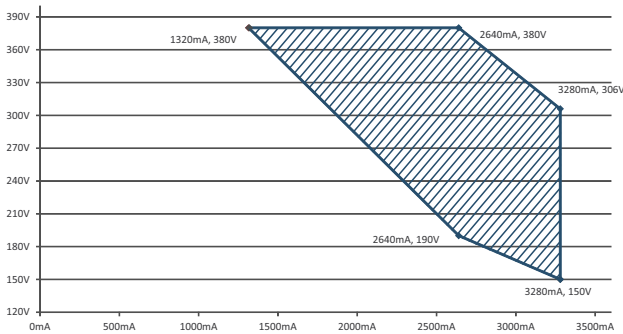
PFC频率: 45KHz  
PWM频率: 75KHz



### LED模块驱动方式

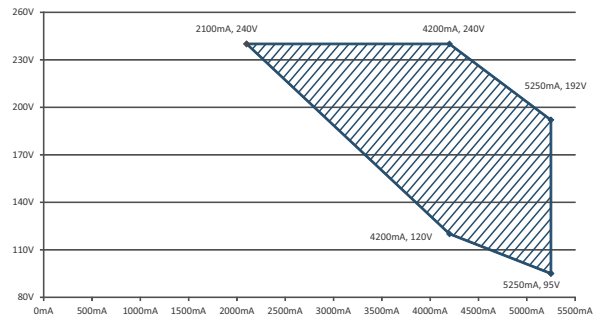
※ I-V操作区域

◎ HVGC-1000-L



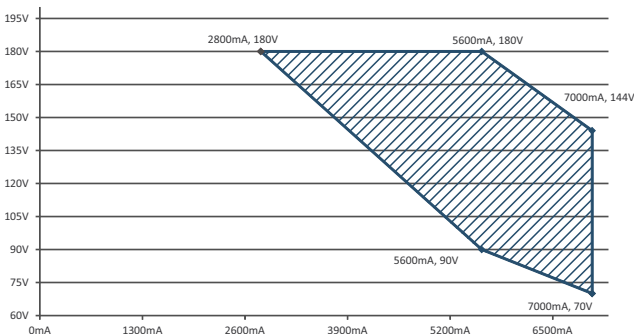
推荐高性能区域

◎ HVGC-1000-M



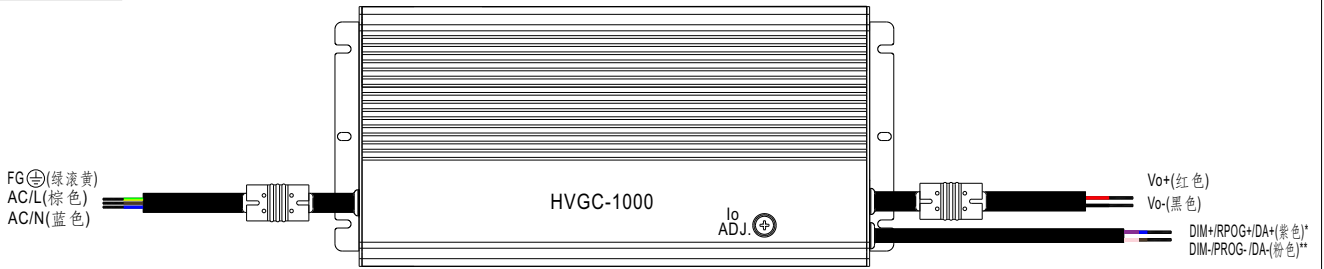
推荐高性能区域

◎ HVGC-1000-H



推荐高性能区域

## ■ 调光操作

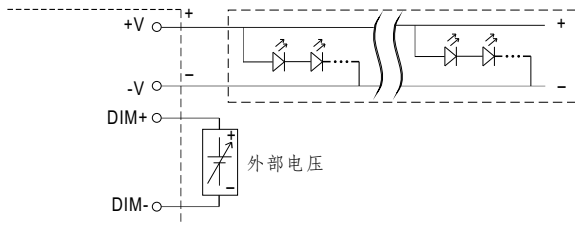


### ※ 三合一调光功能

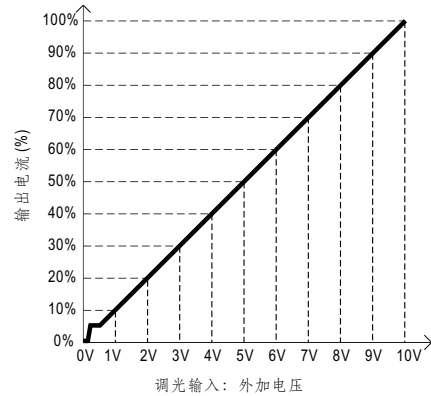
- 在DIM+和DIM-间连接一个电阻或连接0~10V直流电压或10V PWM信号,即可调整输出恒电流的数值
- 建议直接连接LED,此系列不适合外加驱动器
- 调光端口输出电流:100 $\mu$ A(典型值)

\* DIM+表示AB型  
 PROG+表示D2型  
 DA+表示DA型  
 \* DIM-表示AB型  
 PROG-表示D2型  
 DA-表示DA型

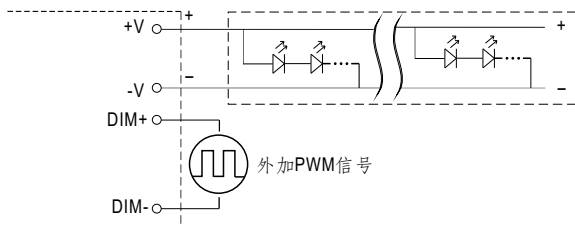
### ◎ 用外加0~10VDC电压



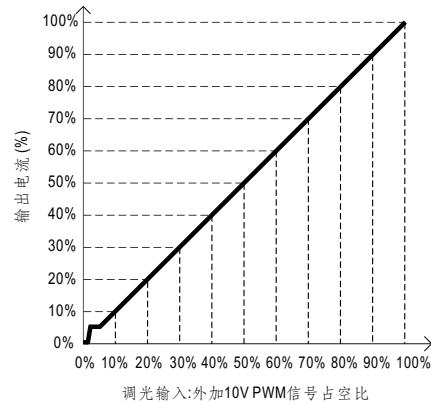
请勿将"DIM-"与"-V"连接



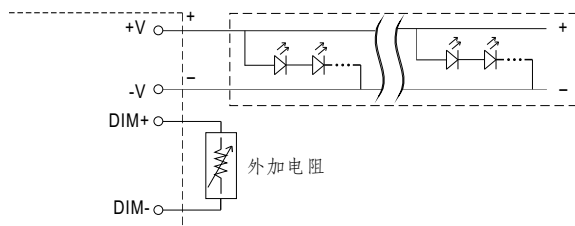
### ◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):



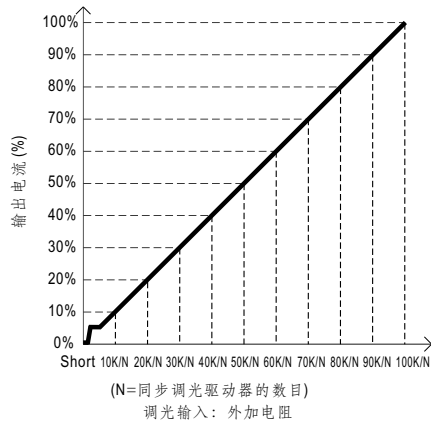
请勿将"DIM-"与"-V"连接



### ◎ 用外加电阻:



请勿将"DIM-"与"-V"连接

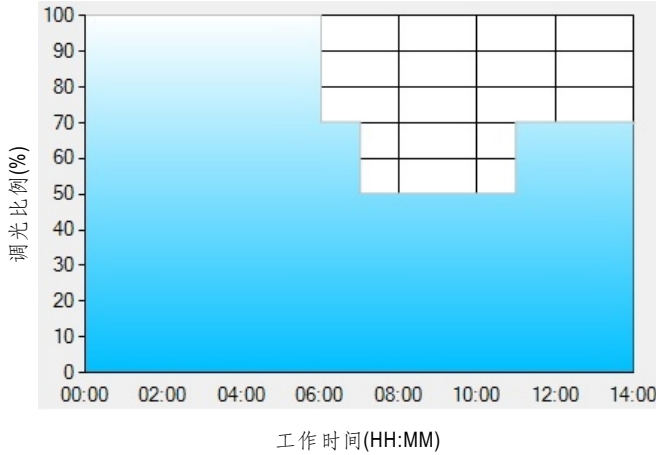


备注: 1. 最小调光比例约为6%左右, 当输出电流0%<Iout<6%, 输出电流精度不做定义。  
 2. 当调光输入为0k欧或0V, 或10V PWM占空比为0%时, 输出电流可能会下降到0。

※ 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:

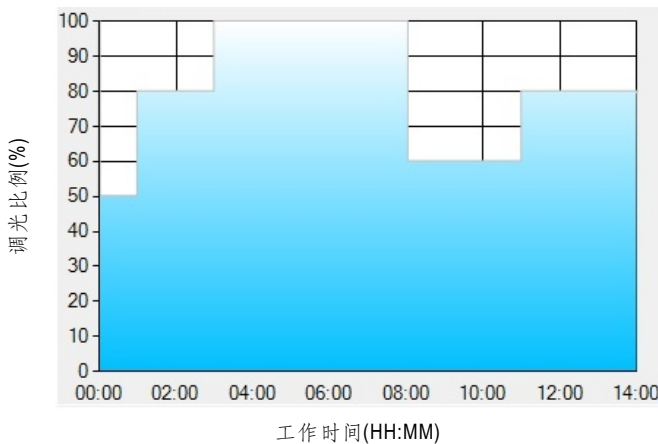
	T1	T2	T3	T4
时间**	06:00	07:00	11:00	---
比例**	100%	70%	50%	70%

\*\*: 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:

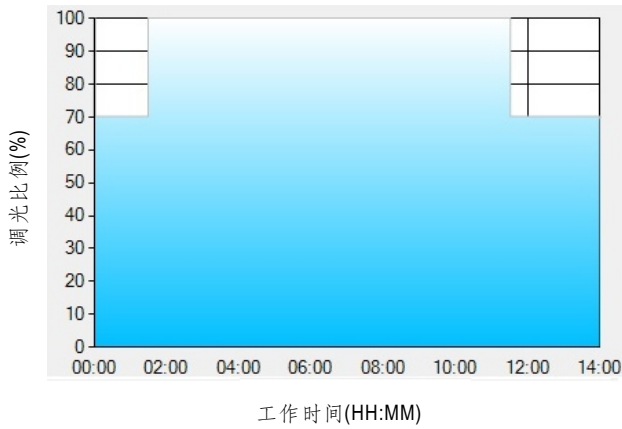
	T1	T2	T3	T4	T5
时间**	01:00	03:00	8:00	11:00	---
比例**	50%	80%	100%	60%	80%

\*\*: 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	T4
时间**	18:00	20:00	24:00	04:00
比例**	100%	75%	50%	25%

\*\*：工作时间对应调光比例

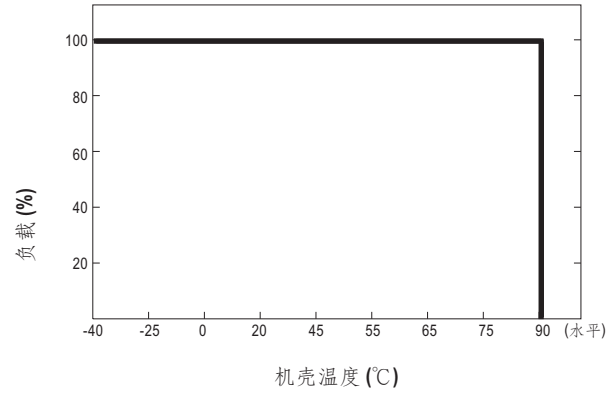
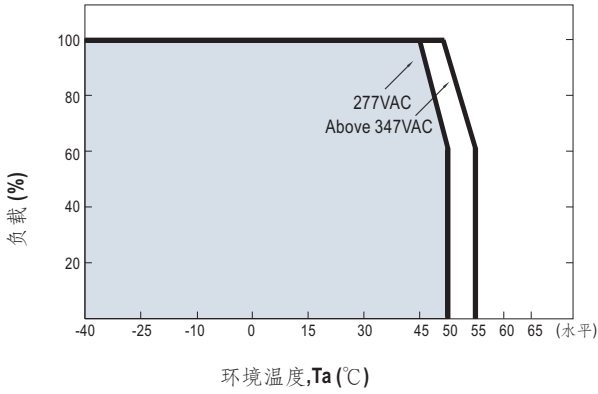
举例：在一个隧道照明应用中采用D03型，当下午4:30打开电源时：

- [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)

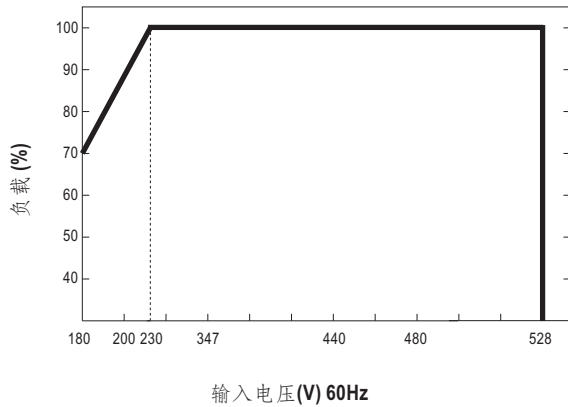
- 在DA+和DA-间加DALI信号。
- DALI协议16组和64个地址。
- 固定8%输出电流开机。

### ■ 输出负载vs温度



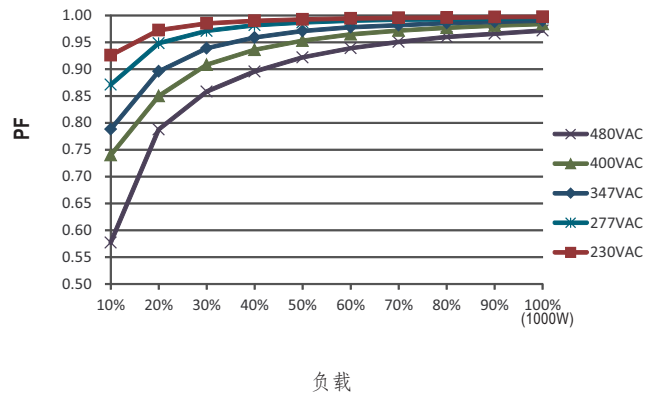
◎ 如果HVGC-1000以额定电流工作在恒功率模式，最大可工作环温为50°C (Typ. 347VAC)

### ■ 静态特性曲线



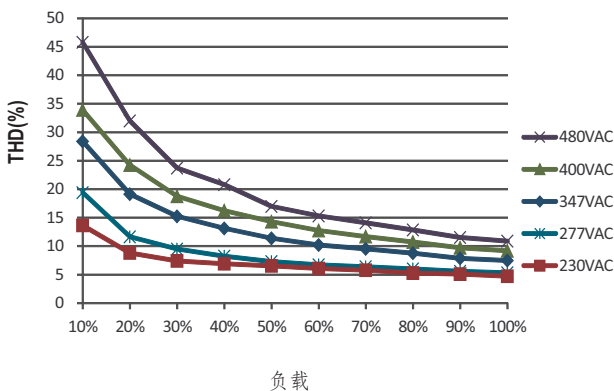
### ■ 功率因素特性曲线

※ Tcase at 80°C



### ■ 总谐波失真特性曲线(THD)

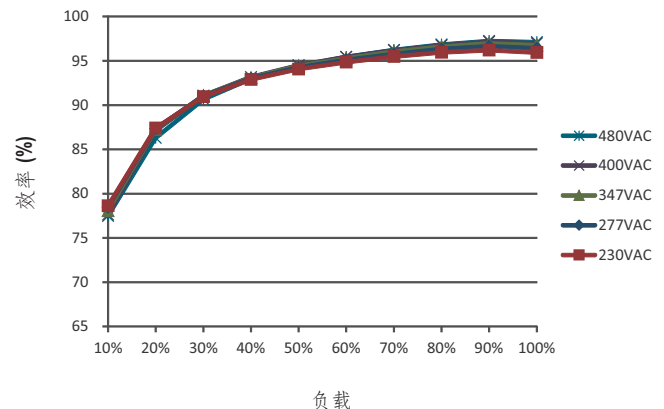
※ L机型, Tcase at 80°C



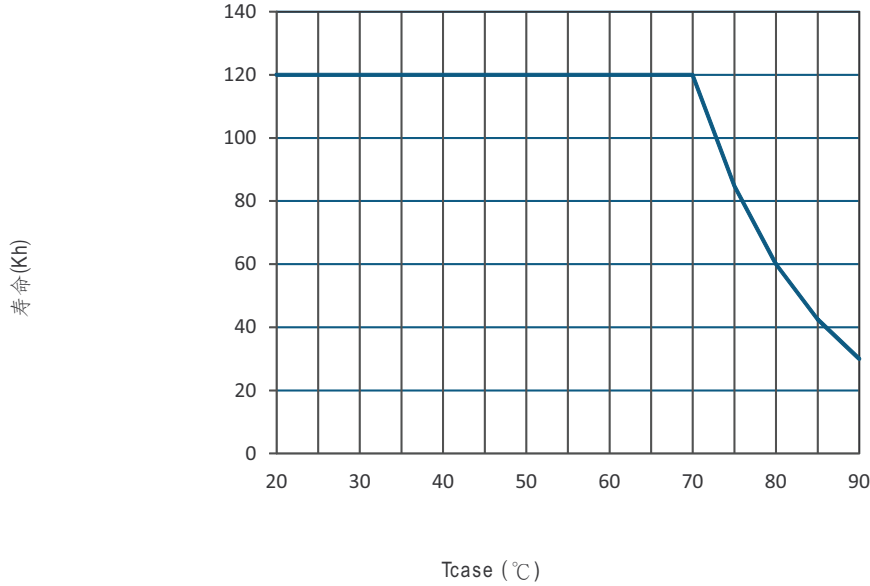
### ■ 效率 vs 负载

在实际应用中HVGC-1000系列拥有高达95%的效率。

※ L机型, Tcase at 80°C



■ 寿命



■ 机构尺寸

线材信息

型号	输入线材	输出线材	调光线	AUX线材
AB	SOOW 17AWG×3C & H07RN-F 3×1.0mm <sup>2</sup>	SOOW 17AWG×2C & H07RN-F 2×1.0mm <sup>2</sup>	SJOW 17AWG×2C & H05RN-F 2×1.0mm <sup>2</sup>	SJOW 17AWG×2C & H05RN-F 2×1.0mm <sup>2</sup>
D2	SOOW 17AWG×3C & H07RN-F 3×1.0mm <sup>2</sup>	SOOW 17AWG×2C & H07RN-F 2×1.0mm <sup>2</sup>	SJOW 17AWG×2C & H05RN-F 2×1.0mm <sup>2</sup>	SJOW 17AWG×2C & H05RN-F 2×1.0mm <sup>2</sup>
Dx	SOOW 17AWG×3C & H07RN-F 3×1.0mm <sup>2</sup>	SOOW 17AWG×2C & H07RN-F 2×1.0mm <sup>2</sup>	-----	SJOW 17AWG×2C & H05RN-F 2×1.0mm <sup>2</sup>
DA	SOOW 17AWG×3C & H07RN-F 3×1.0mm <sup>2</sup>	SOOW 17AWG×2C & H07RN-F 2×1.0mm <sup>2</sup>	SJOW 17AWG×2C & H05RN-F 2×1.0mm <sup>2</sup>	SJOW 17AWG×2C & H05RN-F 2×1.0mm <sup>2</sup>



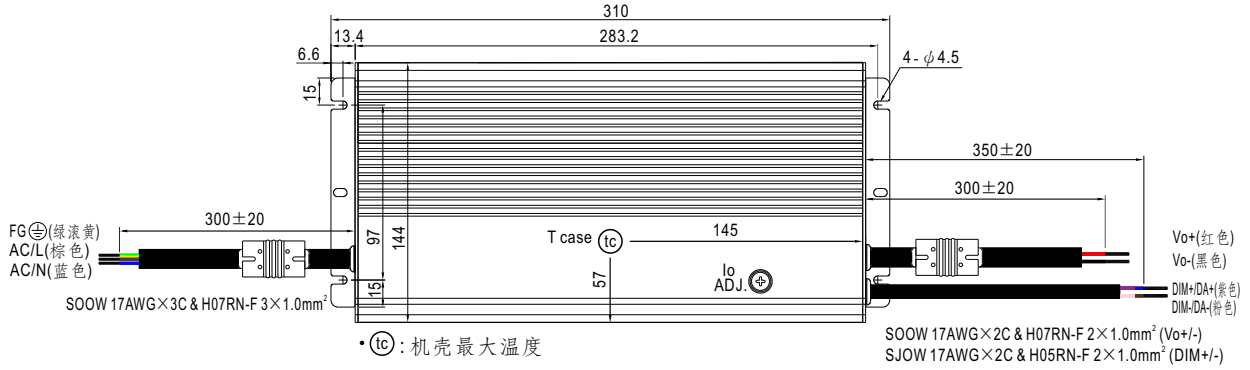
## ■ 机构尺寸

机壳型号:228 单位:mm

※HVGC-1000-□-□无辅助电源

□ = L/M/H型

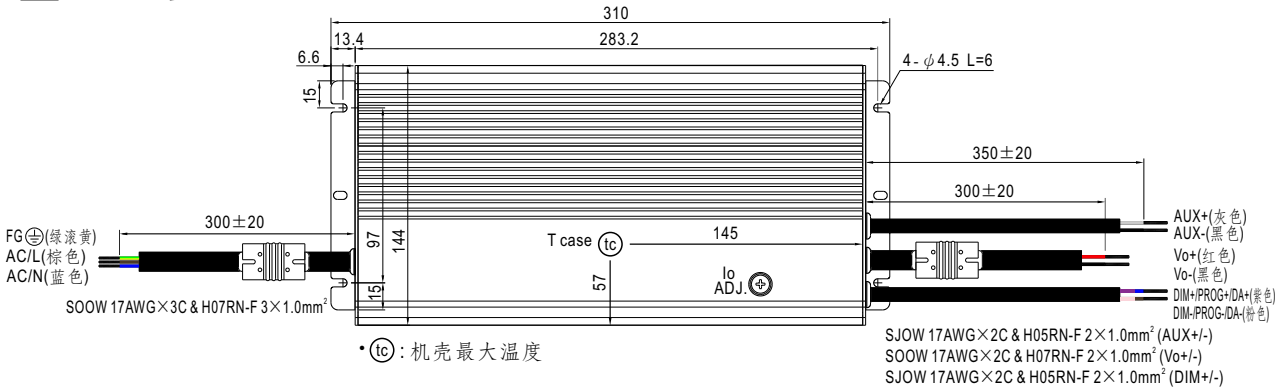
□ = AB/DA型



※HVGC-1000-□-□有辅助电源

□ = L/M/H型

□ = AB/D2/DA型



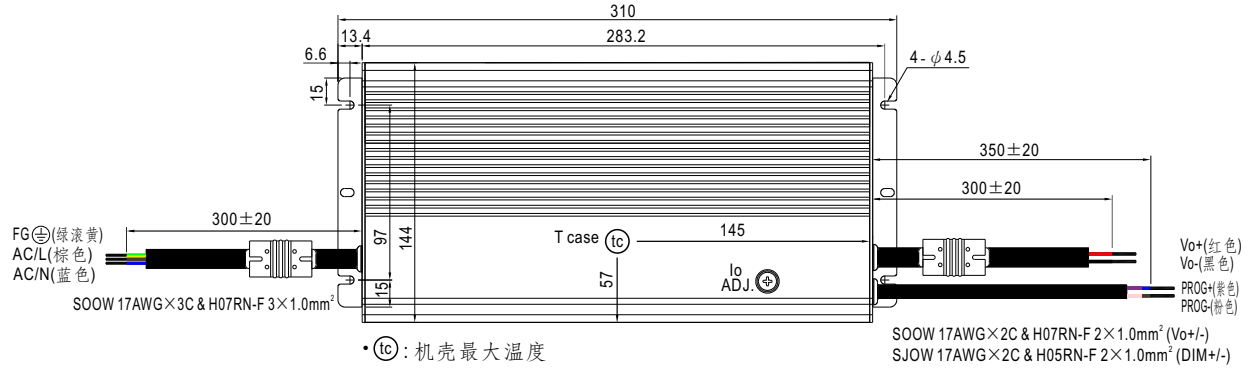
## ■ 机构尺寸

机壳型号:228 单位:mm

※HVGC-1000-□-□ 无辅助电源

□ = L/M/H型

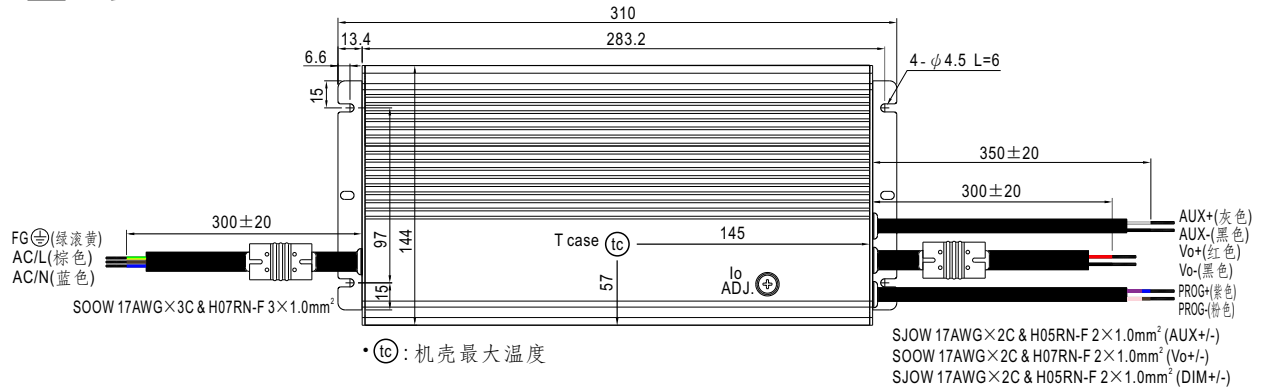
□ = D2型



※HVGC-1000-□-□ 有辅助电源

□ = L/M/H型

□ = D2型



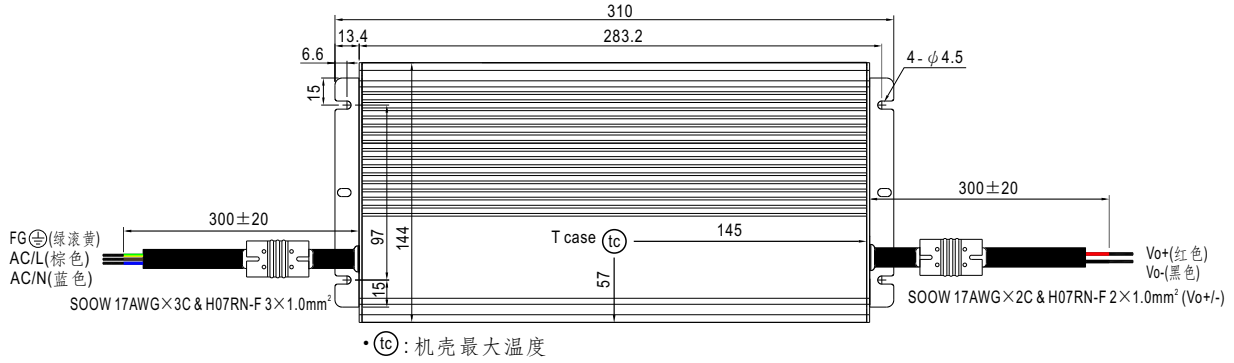
## ■ 机构尺寸

机壳型号:228 单位:mm

※HVGC-1000-□-□ 无辅助电源

□ = L/M/H type

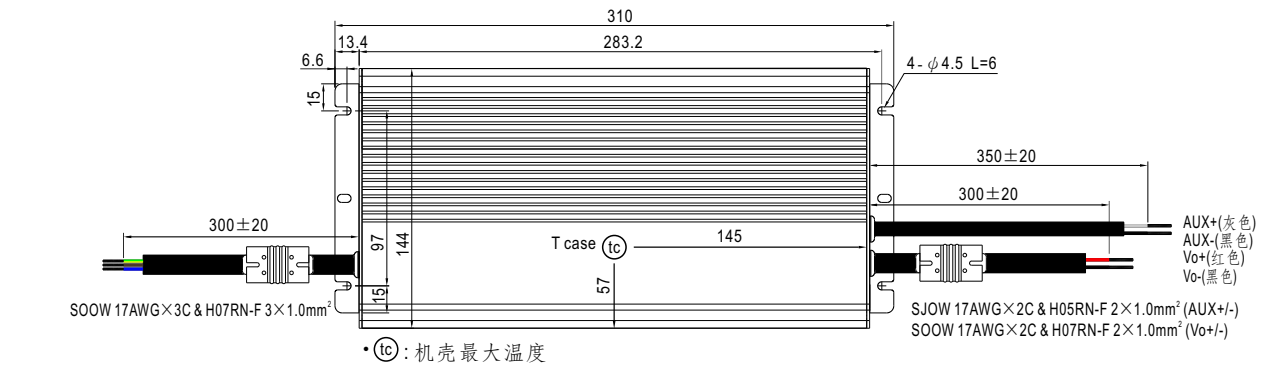
□ = Dx types



※HVGC-1000A-□-□ 有辅助电源

□ = L/M/H type

□ = Dx types



## ■ 安装手册

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