



台湾精品  
2018



### ■ 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:

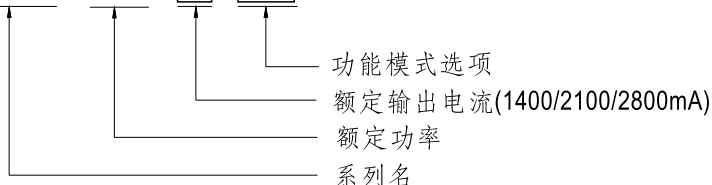
- 港口照明
- LED高架照明
- 车位照明
- LED捕鱼灯
- 适用于装在Class I, Division 2类  
危险地点之照明灯具

### ■ 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 |



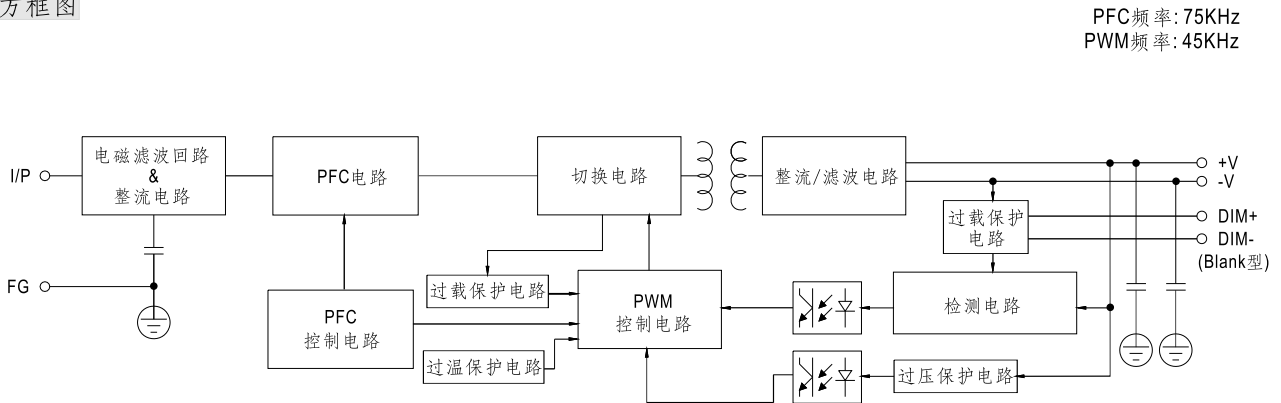
## 480W恒功率模式LED驱动器

## 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<br>(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<br>(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<br>(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% I <sub>peak</sub> 下测试t <sub>width</sub> =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   | T <sub>case</sub> = -40 ~ +90°C (请参考"输出负载vs温度")   |                |              |
|         | 最大外壳温度   | T <sub>case</sub> = +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 ~ 60°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"), 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°C / 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°C)   |                |              |
|         | 尺寸   | 262*125*43.8mm (L*W*H)  |                |              |
|         | 包装   | 2.72Kg;4pcs/11.45Kg/0.55CUFT  |                |              |
| 备注      | <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 请参照"LED模块驱动方式"。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>6. 当本系列机型的外壳最高温度点T<sub>c</sub>低于80°C, 使用工作寿命大于50000小时。</li> <li>7. 请参考明纬网站<a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a>上的保固声明。</li> <li>8. 为了满足最新的照明灯具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。</li> <li>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°C/1000米, 有风扇机型操作环境需调降5°C/1000米。</li> <li>10. 对于任何应用说明和IP 防尘防水功能安装注意事项, 请在设计安装前参阅我们的使用手册。<br/><a href="https://www.meanwell.com/Upload/PDF/LED_EN.pdf">https://www.meanwell.com/Upload/PDF/LED_EN.pdf</a></li> </ol> |   |                |              |

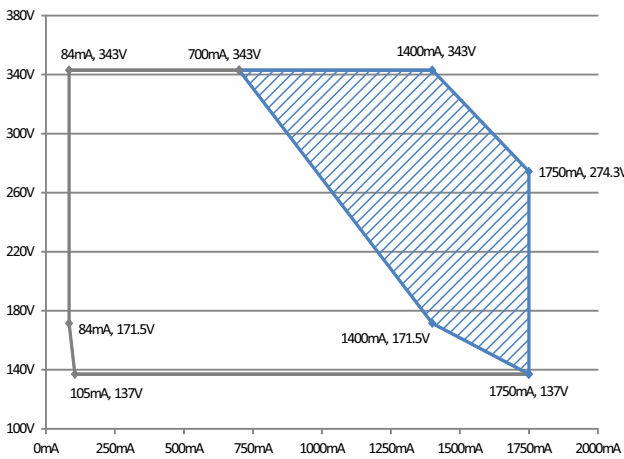
### ■ 方框图



### ■ LED模块驱动方式

※ I-V操作区域

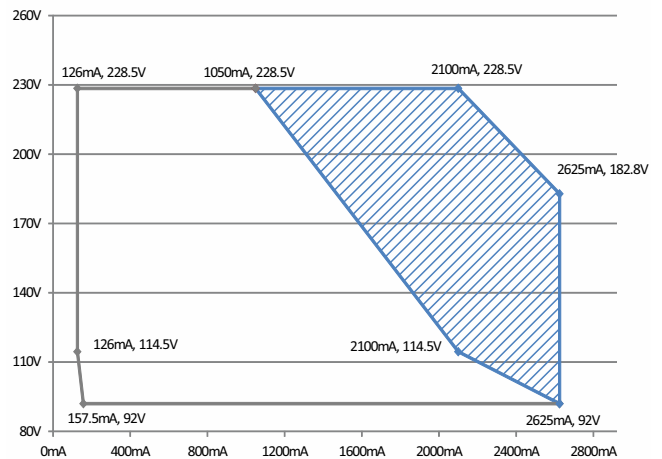
◎ HVGC-480-L



▨ 推荐高性能区域

□ 允许的操作范围

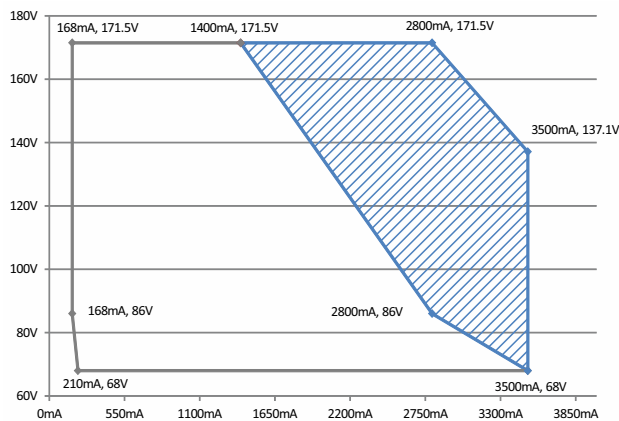
◎ HVGC-480-M



▨ 推荐高性能区域

□ 允许的操作范围

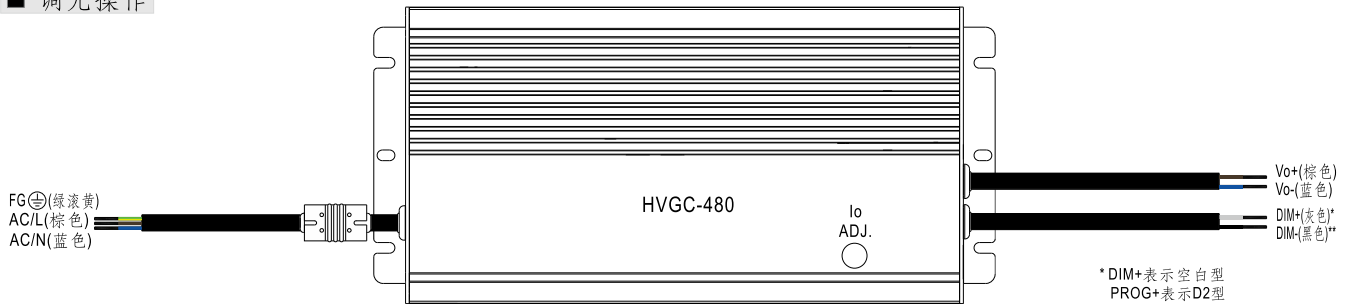
◎ HVGC-480-H



▨ 推荐高性能区域

□ 允许的操作范围

## ■ 调光操作

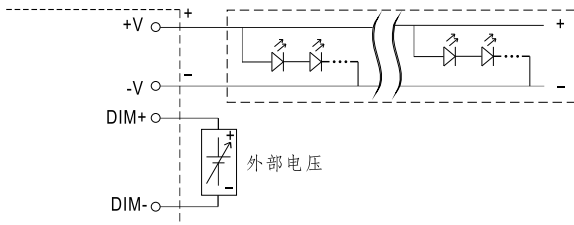


\* DIM+表示空白型  
 PROG+表示D2型  
 DA+表示DA型  
 \* DIM-表示空白型  
 PROG-表示D2型  
 DA-表示DA型

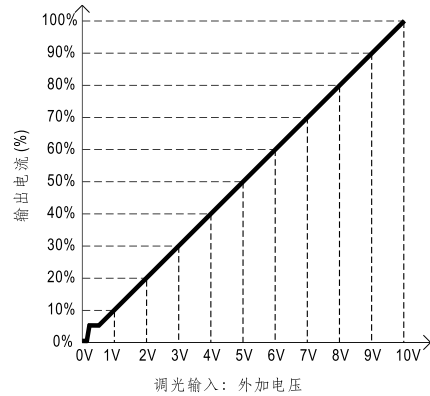
### ※ 三合一调光功能(仅AB型)

- 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 $\mu$ A(典型值)

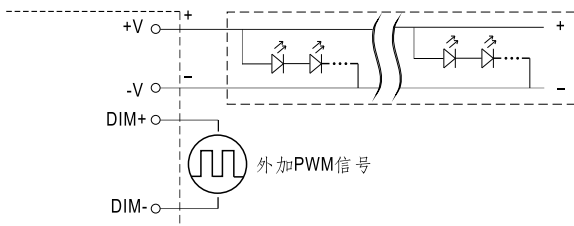
### ◎ 用外加0~10VDC电压



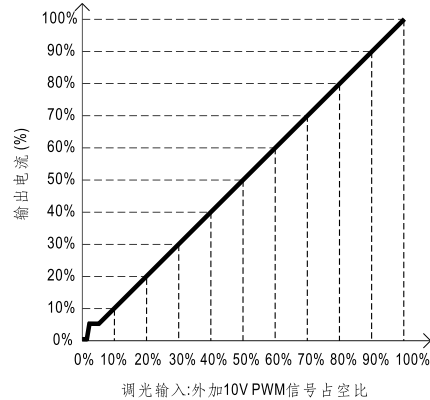
请勿将"DIM-"与"-V"连接



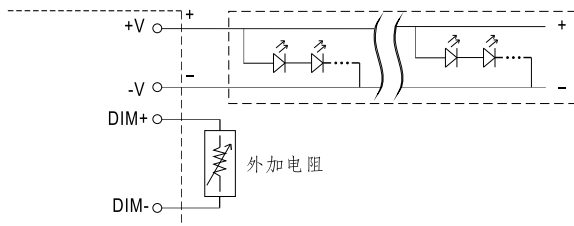
### ◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):



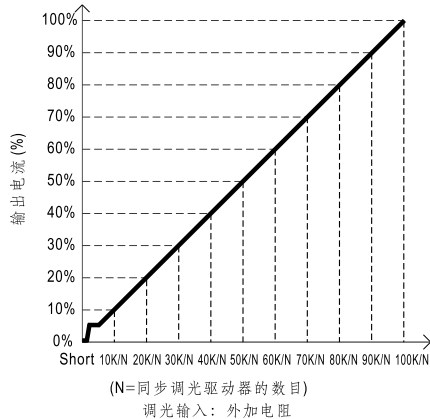
请勿将"DIM-"与"-V"连接



### ◎ 用外加电阻:



请勿将"DIM-"与"-V"连接

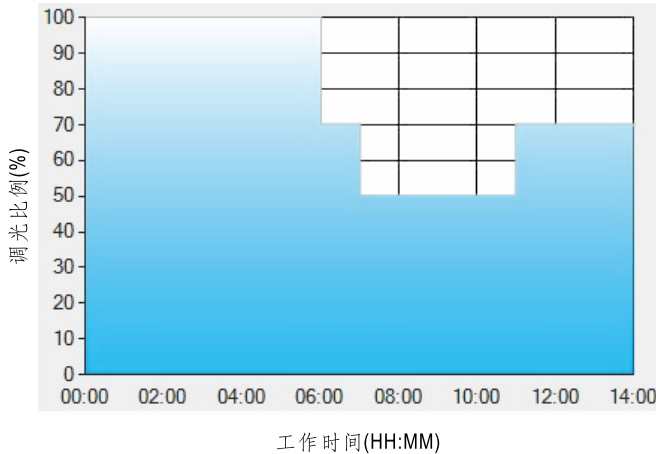


备注: 1. 最小调光比例约为6%左右, 当输出电流0%<I<sub>out</sub><6%, 输出电流精度不做定义。  
 2. 当调光输入为0k $\Omega$ 或0V, 或10V PWM占空比为0%时, 输出电流可能会下降到0。

※ 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:

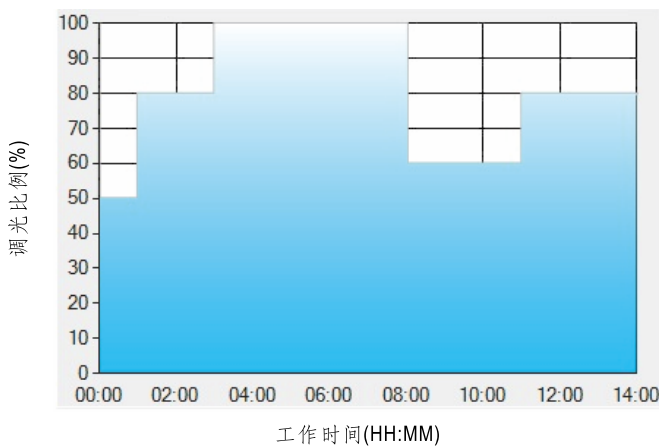
|      | T1    | T2    | T3    | T4  |
|------|-------|-------|-------|-----|
| 时间** | 06:00 | 07:00 | 11:00 | --- |
| 比例** | 100%  | 70%   | 50%   | 70% |

\*\*: 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:

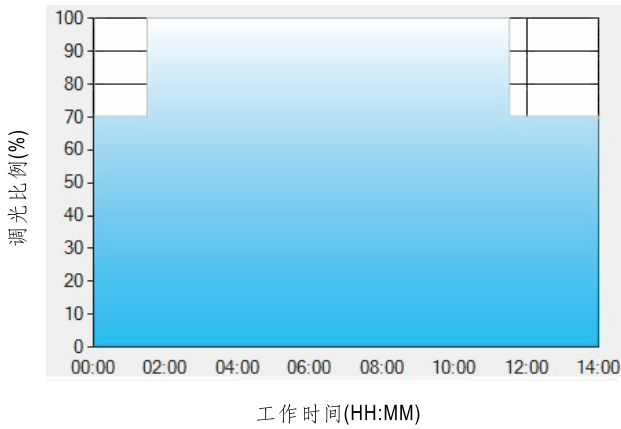
|      | T1    | T2    | T3   | T4    | T5  |
|------|-------|-------|------|-------|-----|
| 时间** | 01:00 | 03:00 | 8:00 | 11:00 | --- |
| 比例** | 50%   | 80%   | 100% | 60%   | 80% |

\*\*: 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

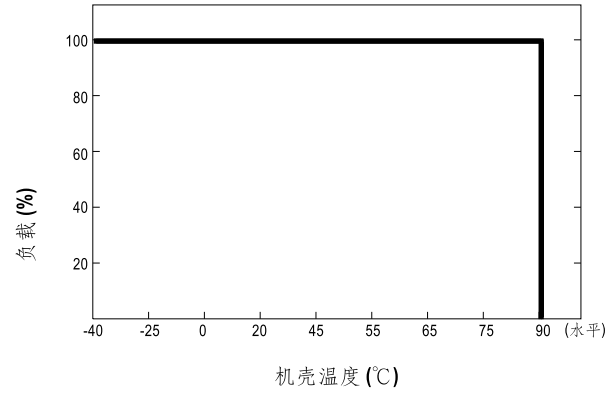
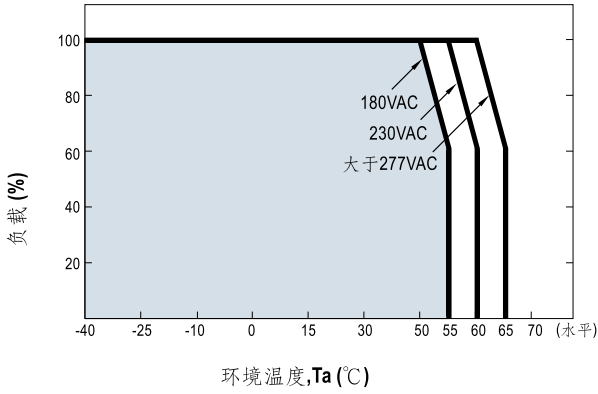
举例：在一个隧道照明应用中采用D03型，当下午4:30打开电源时：

- [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)

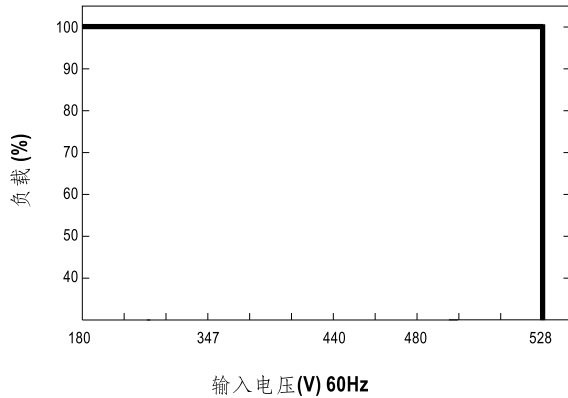
- 在DA+和DA-间加DALI信号。
- DALI协议16组和64个地址。
- 固定6%输出电流开机。

### ■ 输出负载vs温度

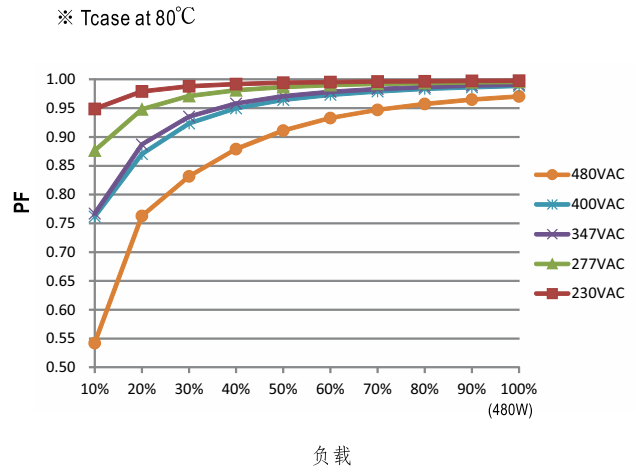


◎ 如果HVGC-480以额定电流工作在恒功率模式，最大可工作环温为55°C (Typ. 230VAC)

### ■ 静态特性曲线

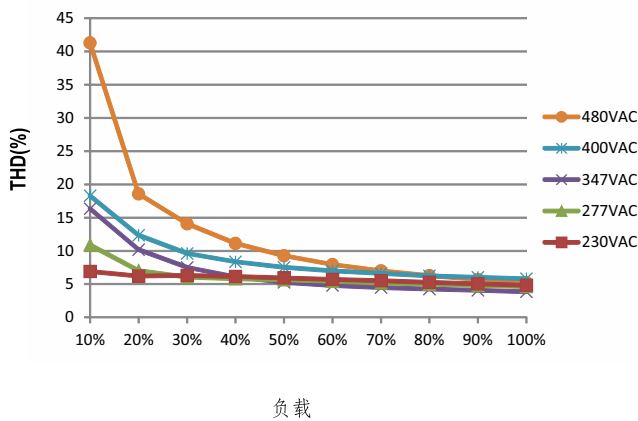


### ■ 功率因素特性曲线



### ■ 总谐波失真特性曲线(THD)

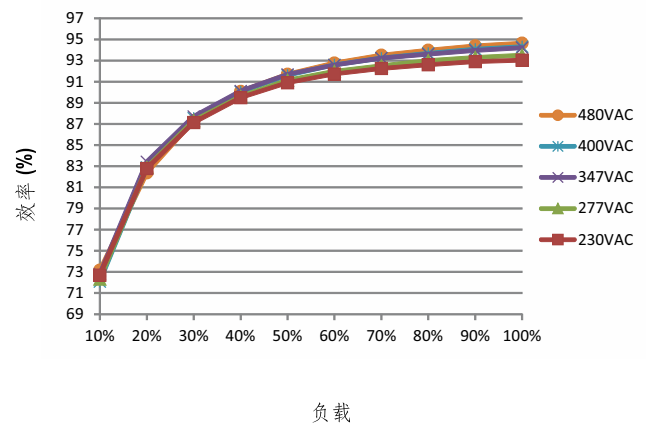
※ L机型, Tcase at 80°C



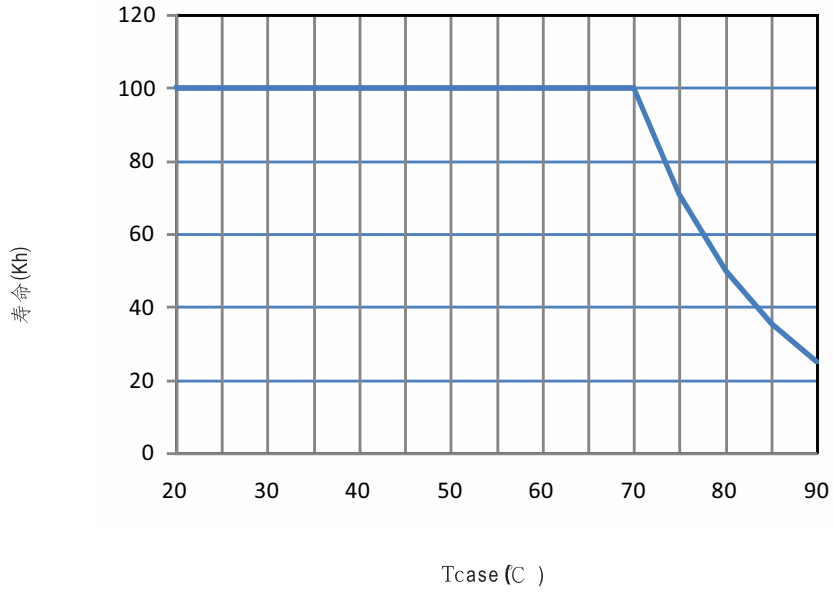
### ■ 效率 vs 负载

在实际应用中HVGC-480系列拥有高达94.5%的效率。

※ L机型, Tcase at 80°C



■ 寿命

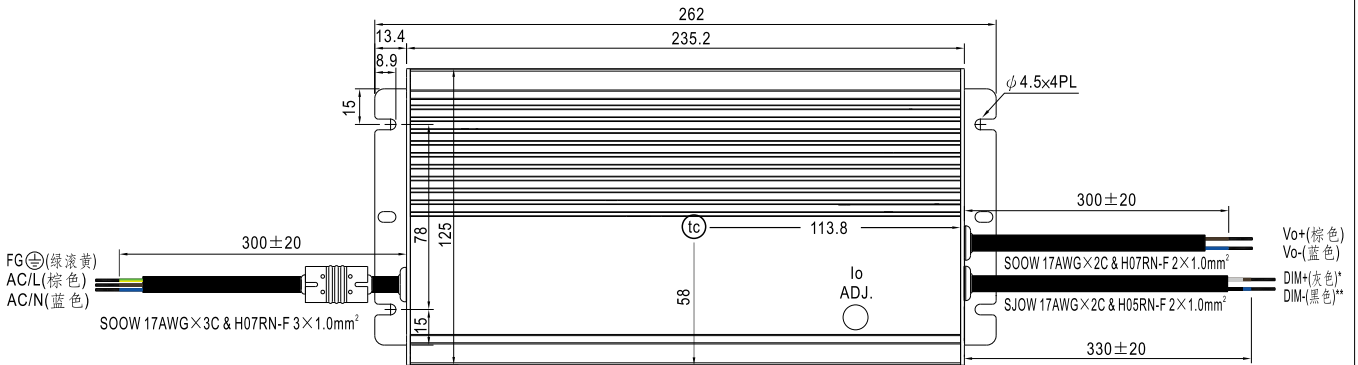




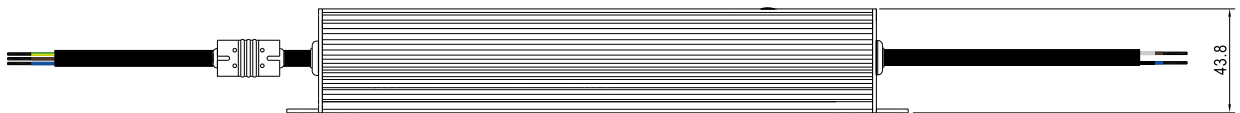
## ■ 机构尺寸

机壳型号:251 单位:mm

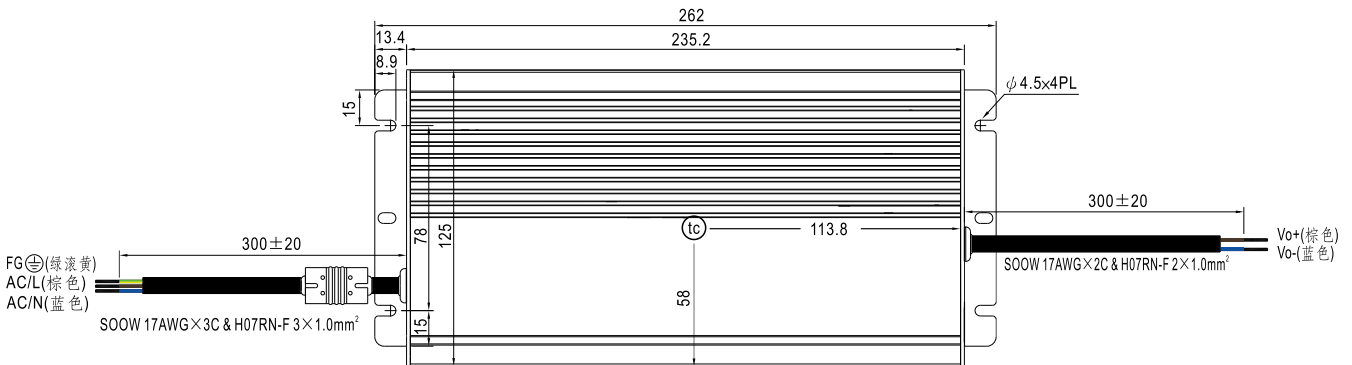
### ※AB型



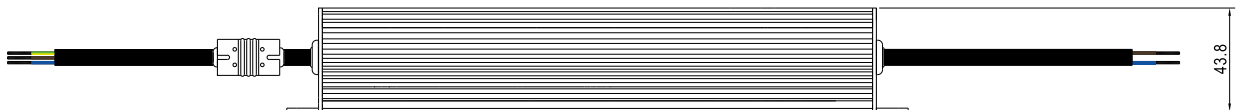
• (tc): 机壳最大温度



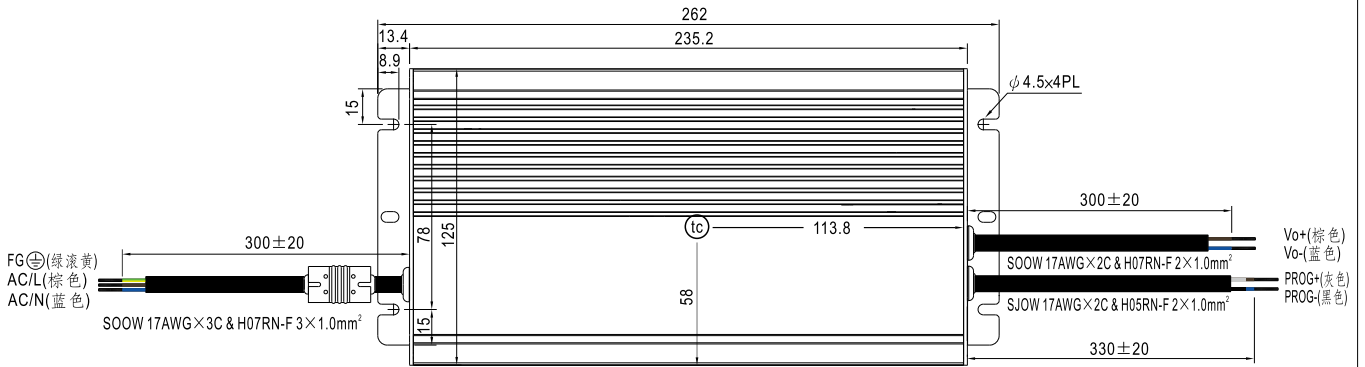
### ※Blank型



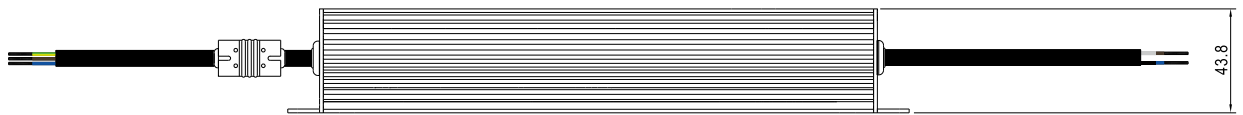
• (tc): 机壳最大温度



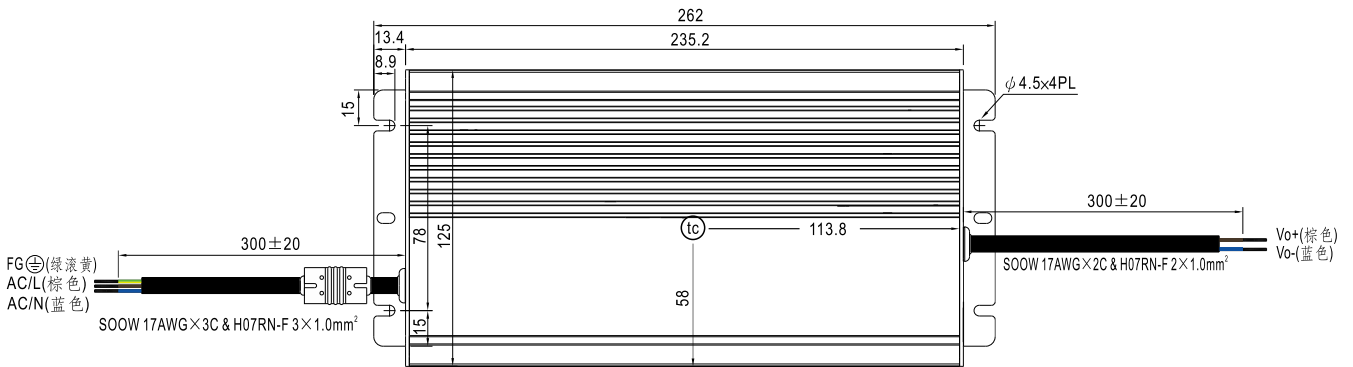
※D2型



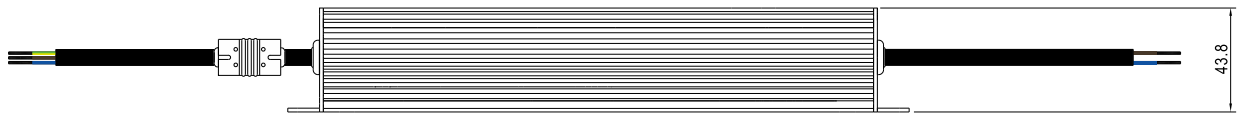
• (tc) : 机壳最大温度



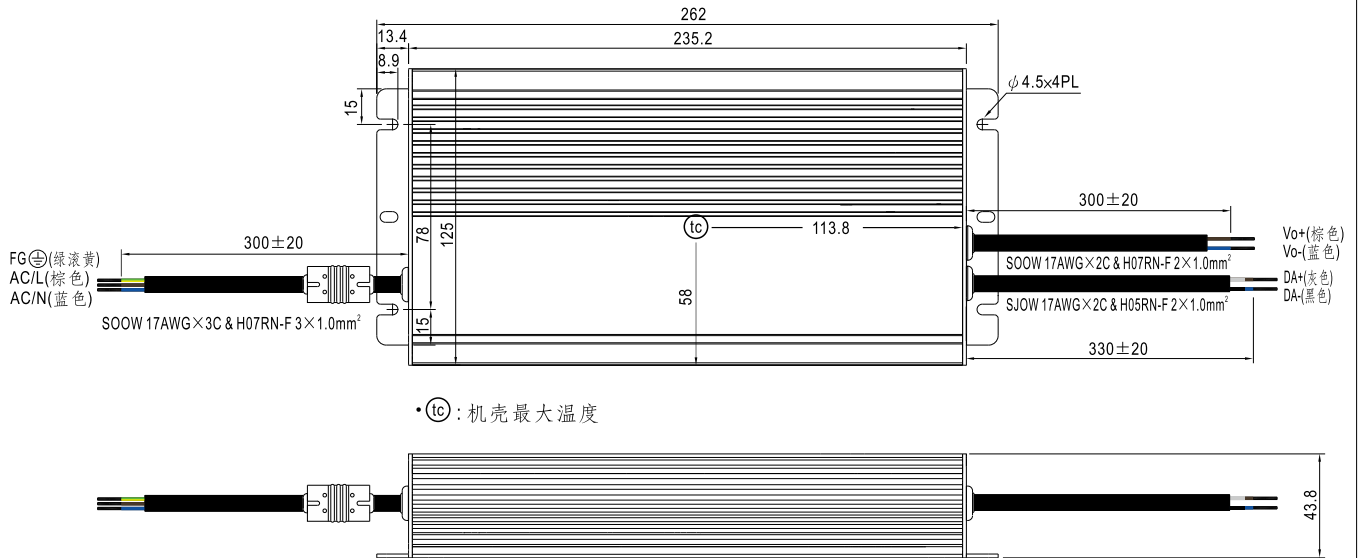
※Dx型



• (tc) : 机壳最大温度



※DA型



## ■ 安装手册

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