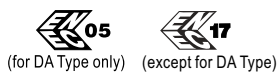




IS 15885 (Part 2/Sec13)  
R-41027766  
(for 48A, 60A only)



## ■ 特性:

- 恒流模式+恒压模式输出
- 明纬专利金属圆形外型, class I 设计 (专利证号: CN201220314551)
- 内置主动式PFC功能
- IP67/IP65防护等级, 户内户外安装均可
- 功能可选: 输出内部电位器调整; 三合一调光; DALI
- 寿命>50000小时
- 5年保固

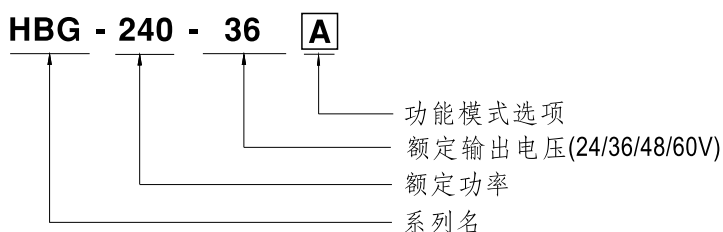
## ■ 应用:

- LED天井灯
- LED舞台灯
- LED聚光灯

## ■ 描述:

HBG-240系列是一款240W交流变直流LED电源供应器, 以圆形外壳设计为特点。此系列机型可工作在输入电压90~305VAC, 具有恒流输出模式和恒压输出模式, 并提供输出额定电压介于24V~60V间的多种机型。因具有最高可达93.5%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℃~+75℃之机壳温度范围。金属外壳以及IP67/IP65高防护等级之设计, 使得HBG-240对于户内或户外的应用均适用。HBG-240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



| 型号    | IP等级 | 功能                             | 备注  |
|-------|------|--------------------------------|-----|
| Blank | IP67 | 电流输出值固定                        | 标准品 |
| A     | IP65 | 电流输出值可通过内部电位器调整                | 标准品 |
| B     | IP67 | 三合一调光功能(1~10Vdc, 10V PWM信号和电阻) | 标准品 |
| DA    | IP67 | DALI控制技术                       | 标准品 |

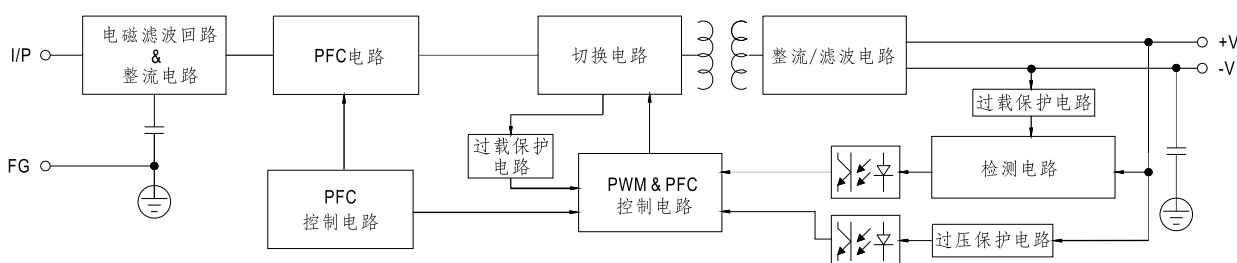


## 电气规格

| 型号          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HBG-240-24□                                                                                                                                 | HBG-240-36□                      | HBG-240-48□   | HBG-240-60□              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|--------------------------|
| 输出          | 直流电压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 24V                                                                                                                                         | 36V                              | 48V           | 60V                      |
|             | 恒电流范围 备注2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14.4 ~ 24V                                                                                                                                  | 21.6 ~ 36V                       | 28.8 ~ 48V    | 36 ~ 60V                 |
|             | 恒电流范围 (仅DA型)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 16.8 ~ 24V                                                                                                                                  | 25.2 ~ 36V                       | 33.6 ~ 48V    | 42 ~ 60V                 |
|             | 额定电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10A                                                                                                                                         | 6.7A                             | 5A            | 4.0A                     |
|             | 额定功率 备注5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 240W                                                                                                                                        | 240W                             | 240W          | 240W                     |
|             | 纹波与噪声 (最大) 备注3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 150mVp-p                                                                                                                                    | 250mVp-p                         | 250mVp-p      | 350mVp-p                 |
|             | 电流调整范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 通过内部电位器 (仅A型)                                                                                                                               |                                  |               |                          |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6 ~ 10A                                                                                                                                     | 4.0 ~ 6.7A                       | 3 ~ 5A        | 2.4 ~ 4.0A               |
|             | 电压精度 备注4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ±2.0%                                                                                                                                       |                                  |               |                          |
|             | 线性调整率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ±0.5%                                                                                                                                       |                                  |               |                          |
|             | 负载调整率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ±0.5%                                                                                                                                       |                                  |               |                          |
|             | 启动,上升时间 备注6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 500ms,120ms /230VAC    2500ms,120ms /115VAC                                                                                                 |                                  |               |                          |
| 保持时间 (Typ.) | 15ms /115VAC, 230VAC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                             |                                  |               |                          |
| 输入          | 电压范围 备注5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 90 ~ 305VAC    127 ~ 431VDC<br>(请参考"静态特性曲线")                                                                                                |                                  |               |                          |
|             | 频率范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 47 ~ 63Hz                                                                                                                                   |                                  |               |                          |
|             | 功率因数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PF ≥ 0.98/115VAC 或 PF ≥ 0.95/230VAC 或 PF ≥ 0.93/277VAC 满载时<br>(请参考"功率因素特性曲线")                                                               |                                  |               |                          |
|             | 总谐波失真                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | THD < 20% (@负载 ≥ 60% /115VAC, 230VAC; @负载 ≥ 80%/277VAC)<br>(请参考"总谐波失真特性曲线")                                                                 |                                  |               |                          |
|             | 效率 (Typ.) 备注7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 92.5%                                                                                                                                       | 92.5%                            | 93%           | 93.5%                    |
|             | 交流电流 (Typ.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.5A / 115VAC                                                                                                                               | 1.3A / 230VAC                    | 1.2A / 277VAC |                          |
|             | 浪涌电流 (Typ.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 冷启动75A (在50% Ipeak下测试 twidth=680μs) /230VAC; Per NEMA 410                                                                                   |                                  |               |                          |
|             | 16A断路器可配置同型号电源供应器之数量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 于230VAC时, 可配置2台 (B型断路器) / 3台 (C型断路器)                                                                                                        |                                  |               |                          |
|             | 漏电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <0.75mA / 277VAC                                                                                                                            |                                  |               |                          |
| 保护          | 过电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 95 ~ 108%<br>恒流限制, 负载异常条件移除后可自动恢复                                                                                                           |                                  |               |                          |
|             | 短路                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复                                                                                                                        |                                  |               |                          |
|             | 过电压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 27 ~ 34V                                                                                                                                    | 43 ~ 52V                         | 52 ~ 63V      | 62 ~ 85V<br>关断输出电压, 重启恢复 |
|             | 过温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 关断输出电压, 温度下降后自动恢复                                                                                                                           |                                  |               |                          |
|             | 环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 工作温度                                                                                                                                        | Tcase=-40 ~ +75℃ (请参考"输出负载vs温度") |               |                          |
|             | 最大外壳温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tcase=+75℃                                                                                                                                  |                                  |               |                          |
|             | 工作湿度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20 ~ 95% RH, 无冷凝                                                                                                                            |                                  |               |                          |
|             | 储存温度、湿度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -40 ~ +80℃, 10 ~ 95% RH                                                                                                                     |                                  |               |                          |
|             | 温度系数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ±0.03%/℃ (0 ~ 50℃)                                                                                                                          |                                  |               |                          |
|             | 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, CSA C22.2 No.250.13-12, ENEC EN61347-1, EN61347-2-13 independent, EN62384; BIS IS15885 (仅48A, 60A), EAC TP TC 004, IP65 或 IP67 认证通过 |                                  |               |                          |
|             | DALI规范                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 符合 IEC62386-101, 102, 207 (仅DA型)                                                                                                            |                                  |               |                          |
|             | 耐压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | I/P-O/P: 3.75KVAC    I/P-FG: 2KVAC    O/P-FG: 0.5KVAC                                                                                       |                                  |               |                          |
|             | 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 备注9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 符合 EN55015, EN61000-3-2 Class C (@负载 ≥ 75%); EN61000-3-3, EAC TP TC 020                                                                     |                                  |               |                          |
|             | 电磁兼容抗扰度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 符合 EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, EN61547, 轻工业等级 (浪涌抗扰度: 线对地: 4KV, 线对线: 2KV), EAC TP TC 020                                                |                                  |               |                          |
| 其它          | MTBF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ≥ 663.8K hrs    Telcordia SR-332 (Bellcore);    ≥ 190.7Khrs    MIL-HDBK-217F (25℃)                                                          |                                  |               |                          |
|             | 尺寸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | φ 191.5mm * 69mm (D * H)                                                                                                                    |                                  |               |                          |
|             | 包装                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.1Kg; 8pcs/18.3Kg/2.09CUFT                                                                                                                 |                                  |               |                          |
| 备注          | 1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25℃环境温度下进行量测。<br>2. 请参照"LED模块驱动方式"。<br>3. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1uf和47uf的电容, 在20MHz带宽下进行量测。<br>4. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。<br>5. 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。<br>6. 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。<br>7. DA型电源比典型的规格效率低1%。<br>8. 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。<br>9. 通过CCC (GB19510.14, GB19510.1, GB17743和GB17625.1) 认证机型为可选机型, 详情请洽询明纬。<br>10. 这个LED电源只能在市电和LED电源之间加一个开关才能达到灯具最新ErP法规要求。<br>11. 当本系列机型的外壳最高温度点Tc低于70℃, 使用工作寿命大于50000小时。<br>12. 请参考明纬网站 <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> 上的保固声明。 |                                                                                                                                             |                                  |               |                          |

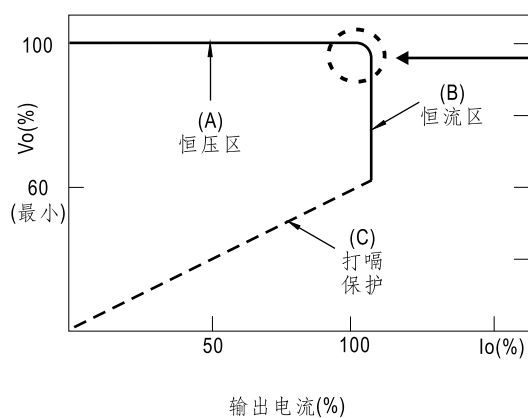
## ■ 方框图

振荡频率: 100KHz



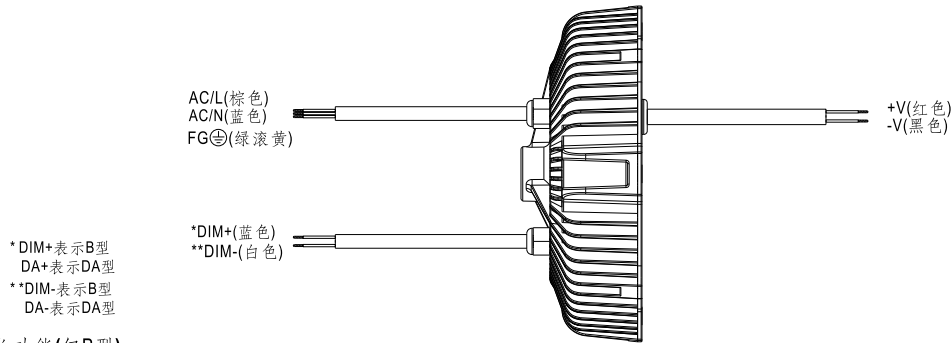
## ■ LED模块驱动方式

※ 这个系列既可以以恒流(CC)方式驱动(直接驱动)也可以以恒压(CV)方式驱动(带DC/DC驱动器)



在恒流区,驱动器的最高输出电压取决于终端系统的配置。  
如有搭配使用问题, 请洽询明纬

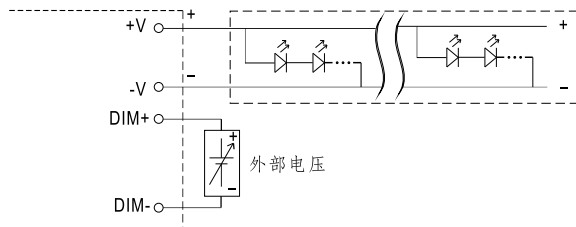
## ■ 调光操作



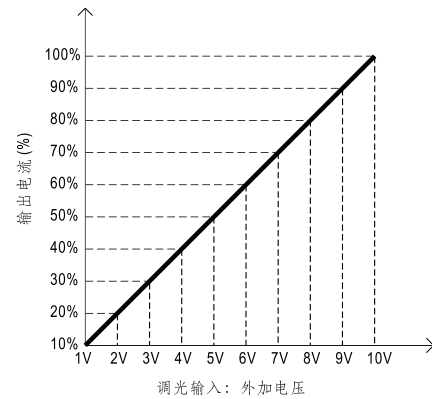
### ※ 三合一调光功能(仅B型)

- 在DIM+和DIM-间连接一个电阻或连接1~10V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)

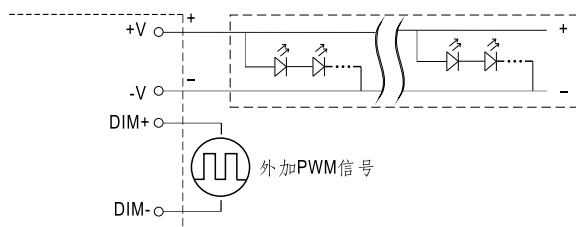
#### ◎ 用外加1~10VDC电压



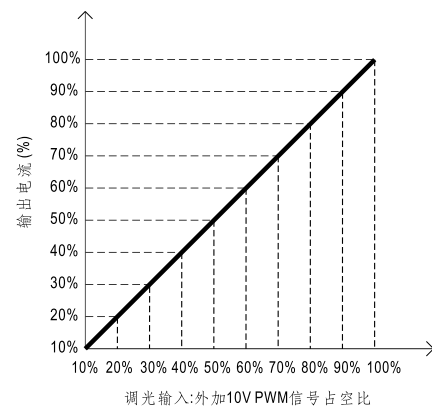
请勿将"DIM-"与"-V"连接



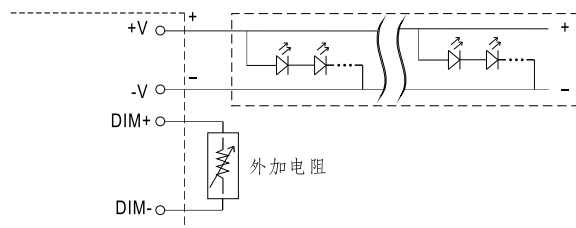
#### ◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):



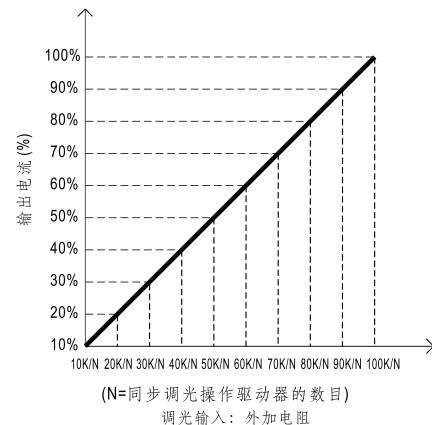
请勿将"DIM-"与"-V"连接



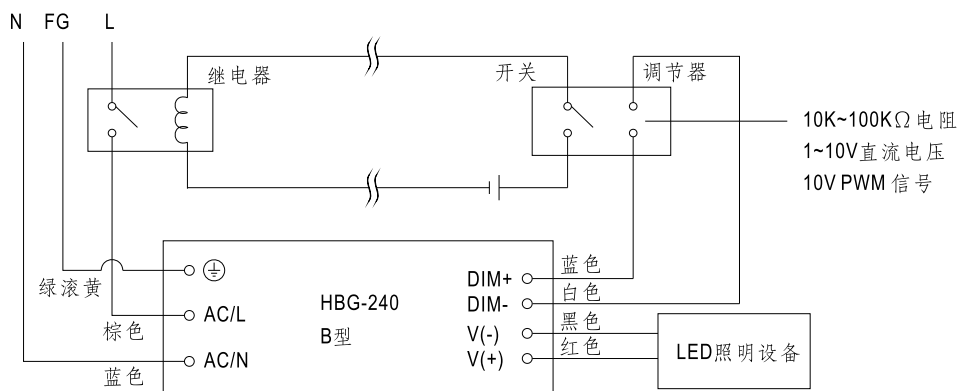
#### ◎ 用外加电阻:



请勿将"DIM-"与"-V"连接



备注：要将灯源达到0%的亮度，请参照如下连接方法,或联系明纬选购其他可选机型

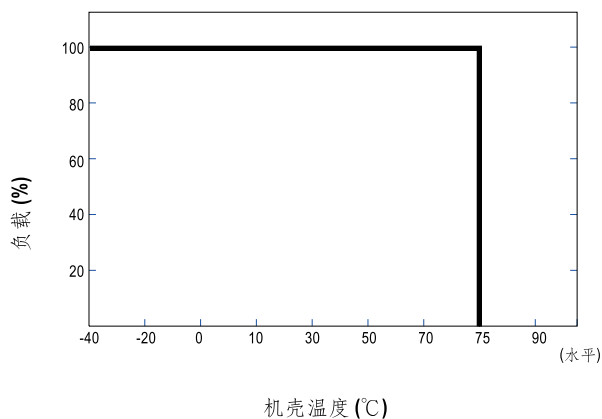
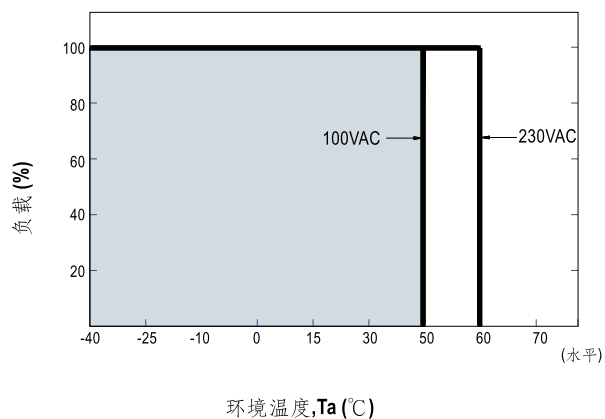


使用一个开关和继电器可以打开/关断照明设备

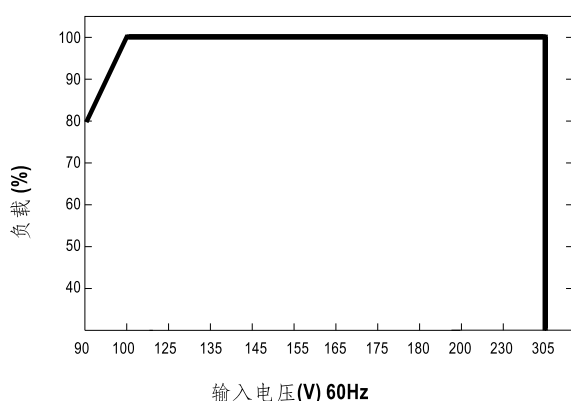
## ※ DALI界面(初级侧;DA型)

- 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



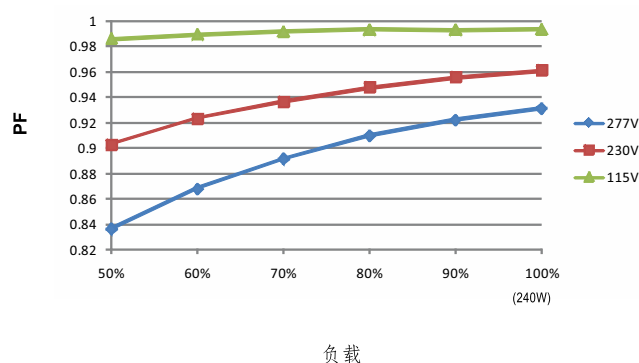
## ■ 静态特性曲线



※ 低输入电压情况下需减额输出

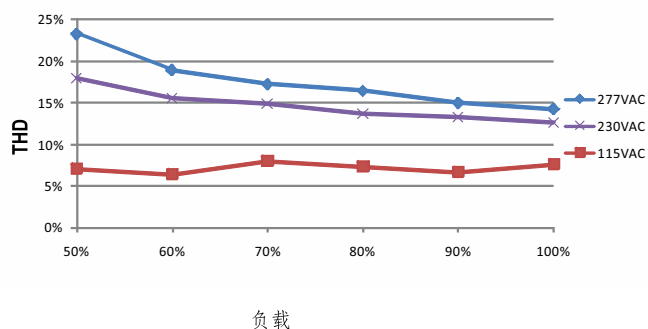
## ■ 功率因素特性曲线

※ Tcase at 65°C



## ■ 总谐波失真特性曲线(THD)

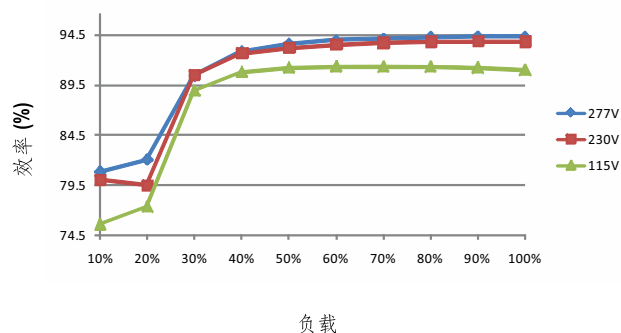
※ 48V Model, Tcase at 65°C



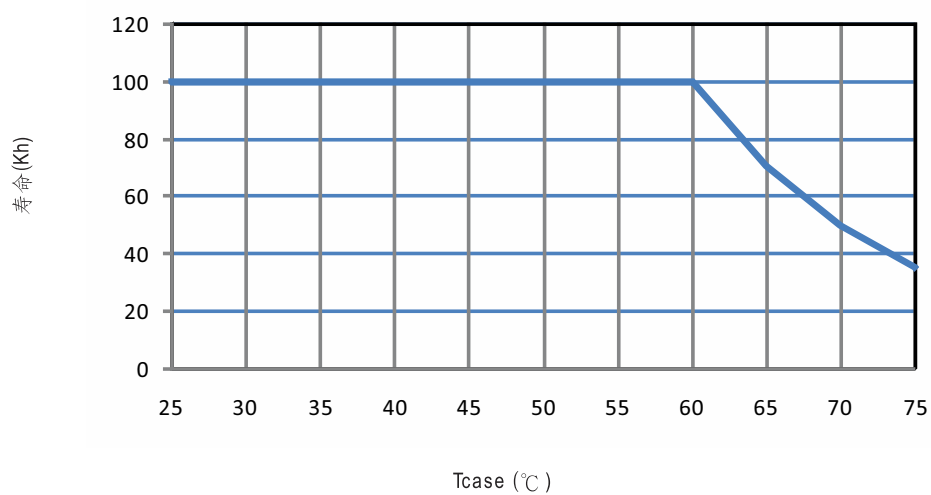
## ■ 效率vs 负载

在实际应用中HBG-240系列拥有高达93%的效率。

※ 48V机型, Tcase at 65°C

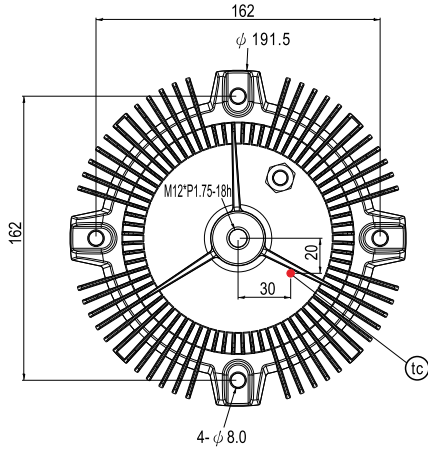


■ 寿命



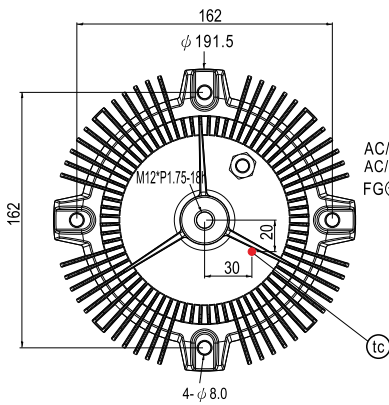
## ■ 机构尺寸

### ※ 空白型



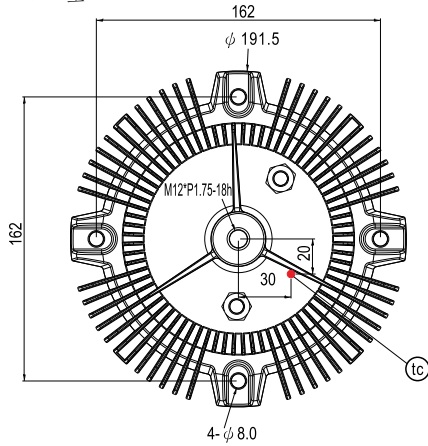
- (tc): 机壳最高温度(机壳温度测量点)
- Ta: 环境温度测量点

### ※ A型



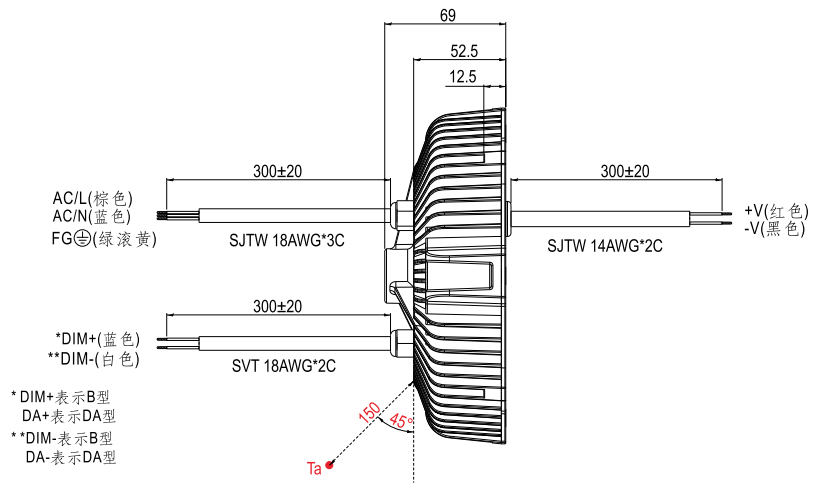
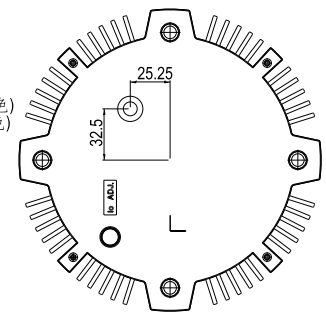
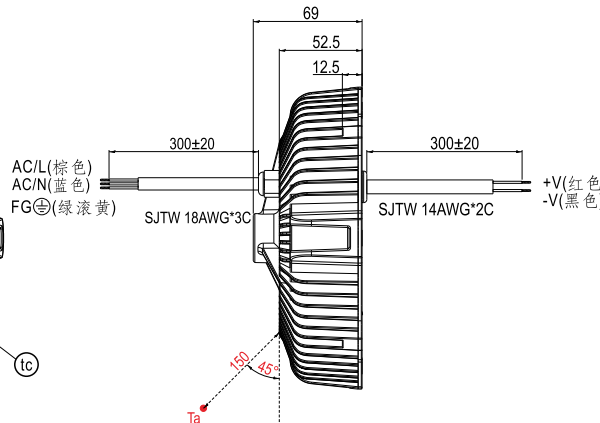
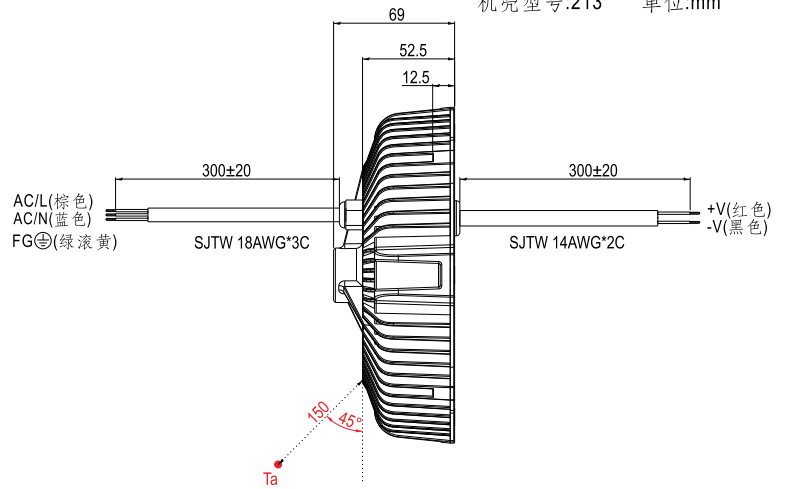
- (tc): 机壳最高温度(机壳温度测量点)
- Ta: 环境温度测量点

### ※ B/DA型



- (tc): 机壳最高温度(机壳温度测量点)
- Ta: 环境温度测量点

机壳型号:213 单位:mm



- \* DIM+表示B型
- DA+表示DA型
- \*\* DIM-表示B型
- DA-表示DA型

## 应用安装

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| 吊杆型                                                                               | 链条型                                                                               | 天井灯/工矿灯                                                                             |

## 组装注意事项

- ◎ 产品包装如有破损，请确实确认产品外观是否完整，产品不可有任何裂缝。
- ◎ 组装过程请勿摔落或撞击产品。
- ◎ 组装时，所有螺丝及吊模栓加装弹簧华司并确实锁紧。
- ◎ 灯具包含电源供应器限重15公斤。
- ◎ 灯具包装与运送过程须注意灯具本身的保护，避免遭受撞击损坏。
- ◎ 请确实执行组装注意事项，避免灯具掉落造成人员伤害。