



### ■ 特性:

- 宽输入范围180~528VAC
- 恒流模式+恒压模式输出
- 金属外壳,Class I 设计
- 内置主动式PFC功能
- Class 2电源
- 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(dim-to-off);定时调光
- 寿命>50000小时
- 5年保固

### ■ 应用:

- LED街道照明
- LED高架照明
- 停车场照明
- LED捕鱼灯
- LED温室照明

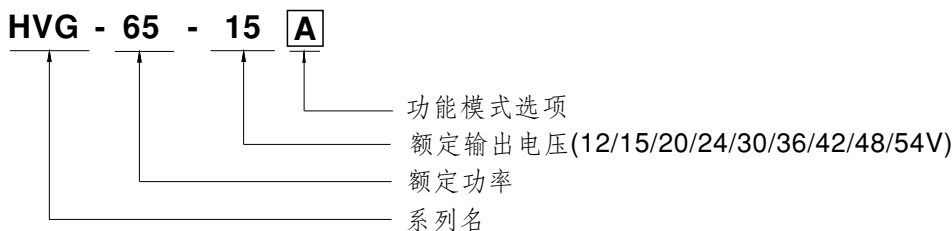
### ■ 全球交易品项识别码

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

### ■ 描述:

HVG-65系列是一款65W LED交流变直流电源供应器,以恒流输出和恒压输出设计为主要特色。此系列机型可工作在输入电压180~528VAC,并提供输出额定电压介于12V~54V间的多种机型。因具有最高可达90%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℃~+80℃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HVG-65对于户内或户外的应用均适用。HVG-65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

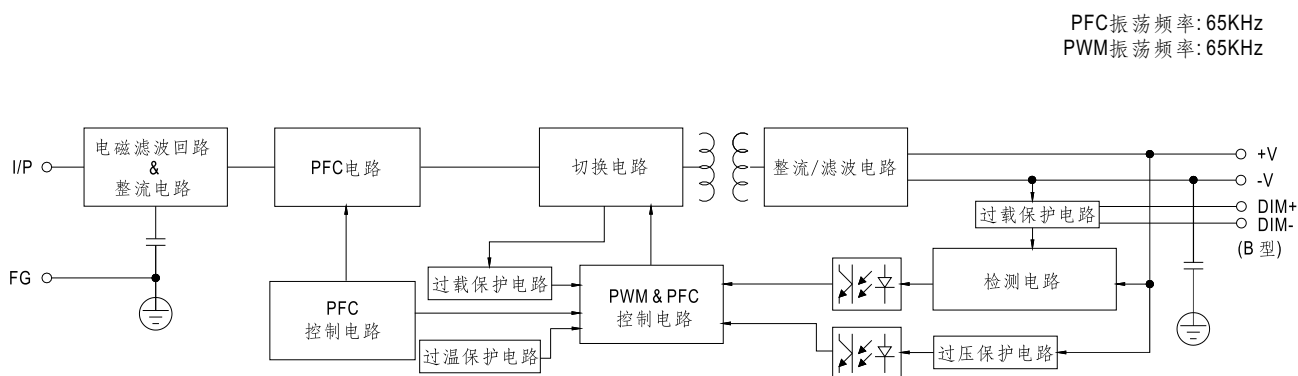


| 型号 | IP等级 | 功能  | 备注  |
|----|------|---|-----|
| A  | IP65 | 恒流输出和恒压输出值可经内建电位器调整                           | 标准品 |
| B  | IP67 | 三合一调光功能(0~10Vdc, 10V PWM信号和电阻)                | 标准品 |
| AB | IP65 | 恒流输出值可经内建电位器调整&三合一调光功能(0~10Vdc, 10V PWM信号和电阻) | 标准品 |
| D  | IP67 | 根据客户需求配备智能定时调光功能                              | 可选购 |

## 电气规格

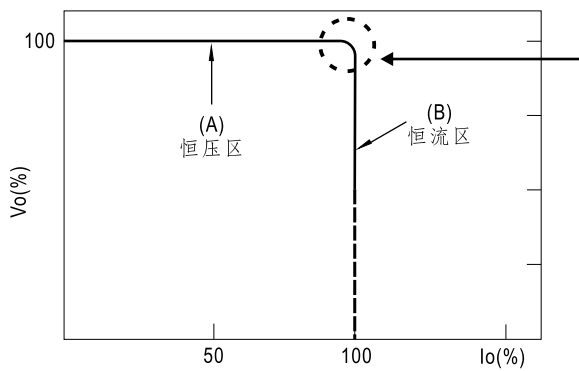
| 型号         | HVG-65-12  | HVG-65-15   | HVG-65-20 | HVG-65-24 | HVG-65-30 | HVG-65-36 | HVG-65-42 | HVG-65-48 | HVG-65-54 |          |       |
|------------|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-------|
| 输出         | 直流电压   | 12V   | 15V       | 20V       | 24V       | 30V       | 36V       | 42V       | 48V       | 54V      |       |
|            | 恒电流范围 备注4  | 7.2~12V   | 9~15V     | 12~20V    | 14.4~24V  | 18~30V    | 21.6~36V  | 25.2~42V  | 28.8~48V  | 32.4~54V |       |
|            | 额定电流   | 5A  | 4.3A      | 3.25A     | 2.71A     | 2.17A     | 1.81A     | 1.55A     | 1.36A     | 1.21A    |       |
|            | 额定功率   | 60W   | 64.5W     | 65W       | 65W       | 65.1W     | 65.2W     | 65.1W     | 65.3W     | 65.3W    |       |
|            | 纹波与噪声(最大)备注2   | 120mVp-p  | 150mVp-p  | 150mVp-p  | 150mVp-p  | 200mVp-p  | 200mVp-p  | 300mVp-p  | 300mVp-p  | 300mVp-p |       |
|            | 电压调整范围   | 仅A型可调(通过内部电位器)<br>10.8~13.5V   13.5~17V   17~22V   22~27V   27~33V   33~40V   38~46V   43~53V   49~58V                          |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
|            | 电流调整范围   | 仅A/AB型可调(通过内部电位器)<br>3~5A   2.58~4.3A   1.95~3.25A   1.62~2.71A   1.3~2.17A   1.08~1.81A   0.93~1.55A   0.81~1.36A   0.72~1.21A |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
|            | 电压精度 备注3   | ±2.0%   | ±2.0%     | ±1.0%     | ±1.0%     | ±1.0%     | ±1.0%     | ±1.0%     | ±1.0%     | ±1.0%    | ±1.0% |
|            | 线性调整率  | ±0.5%   | ±0.5%     | ±0.5%     | ±0.5%     | ±0.5%     | ±0.5%     | ±0.5%     | ±0.5%     | ±0.5%    | ±0.5% |
|            | 负载调整率  | ±1.5%   | ±1.5%     | ±0.5%     | ±0.5%     | ±0.5%     | ±0.5%     | ±0.5%     | ±0.5%     | ±0.5%    | ±0.5% |
| 启动,上升时间    | 500ms, 80ms /230VAC    400ms, 80ms /347VAC, 480VAC   |   |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
| 保持时间(Typ.) | 16ms / 347VAC    30ms / 480VAC   |   |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
| 输入         | 电压范围 备注5   | 180~528VAC    254~747VDC<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≥0.97/277VAC, PF≥0.97/347VAC, PF≥0.93/480VAC@满载时<br>(请参考"功率因素特性曲线")   |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
|            | 总谐波失真  | THD<20% (@负载≥60%/230VAC, 277VAC, 347VAC; @负载≥75%/480VAC)<br>(请参考"总谐波失真特性曲线")  |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
|            | 效率(Typ.)   | 86.5%   | 87.5%     | 88.5%     | 89%       | 89%       | 89.5%     | 89.5%     | 90%       | 90%      |       |
|            | 交流电流(Typ.)   | 0.22A / 347VAC    0.18A / 480VAC  |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
|            | 浪涌电流(Typ.)   | 冷启动25A(在50% Ipeak下测试twidth=420μs) @ 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12台(B型断路器)/20台(C型断路器)   |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
| 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   | 恒流限制,负载异常条件移除后可自动恢复   |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
|            | 过电压  | 14.4~16.8V  | 18~21V    | 23~27V    | 28~34V    | 34~38V    | 41~46V    | 47~53V    | 54~60V    | 59~65V   |       |
|            | 过温度  | 关断输出电压,自动恢复或重启恢复  |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
|            |  | 关断输出电压,温度下降后可自动恢复   |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
| 环境         | 工作温度   | Tcase=-40~+80°C (请参考"输出负载vs温度"部分)   |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
|            | 最大外壳温度   | Tcase=+80°C   |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
|            | 工作湿度   | 20~95% RH,无冷凝   |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
|            | 储存温度、湿度  | -40~+80°C, 10~95% RH  |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
|            | 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. 250.0-13, EAC TP TC 004, IP65或IP67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≥60%); EN61000-3-3, FCC Part 15 Subpart 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   | 2170.5K hrs min.    Telcordia SR-332 (Bellcore); 208.0K hrs min.    MIL-HDBK-217F (25°C)  |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
|            | 尺寸   | 189*61.5*36.8mm (L*W*H)   |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
|            | 包装   | 0.77Kg; 18pcs/14.9Kg/0.89CUFT   |           |           |           |           |           |           |           |          |       |
| 备注         | 1. 如未特别说明,所有规格参数均在输入为347VAC、额定负载、25°C环境温度下进行量测。<br>2. 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>3. 精度:包含设定误差、线性调整率和负载调整率。<br>4. 请参照"LED模块驱动方式"。<br>5. 请参照"静态曲线"部分。<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. 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>8. 当本系列机型的外壳最高温度点Tc低于75°C,使用寿命大于50000小时。<br>9. 请参考明纬网站 <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> 上的保固声明。<br>10. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时,无风扇机型环境温度依每3.5°C/1000m比例下降,有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降。<br>11. 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><br>※ 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



### ■ LED模块驱动方式

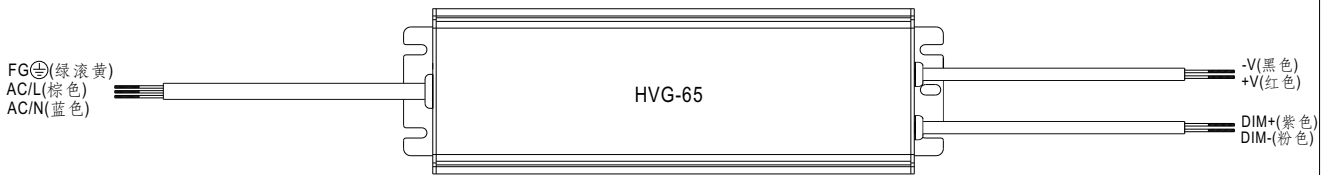
※ 这个系列既可以以恒流(CC)方式驱动(直接驱动)也可以以恒压(CV)方式驱动(带DC/DC驱动器)



LED电源 I-V 曲线

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

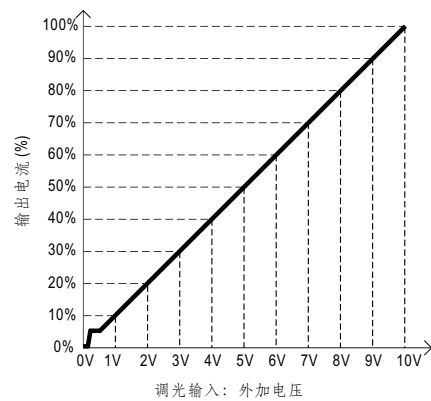
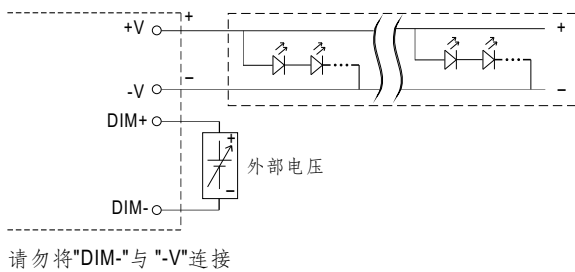
## ■ 调光操作



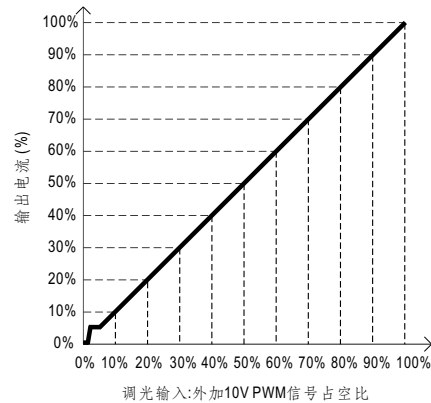
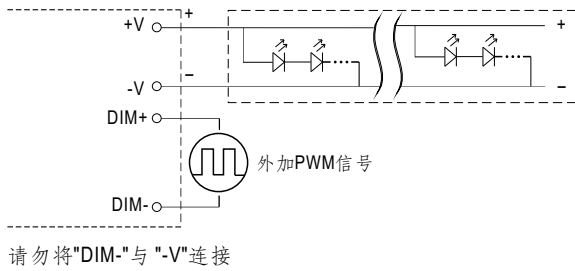
### ※ 三合一调光功能(仅B/AB型)

- 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)

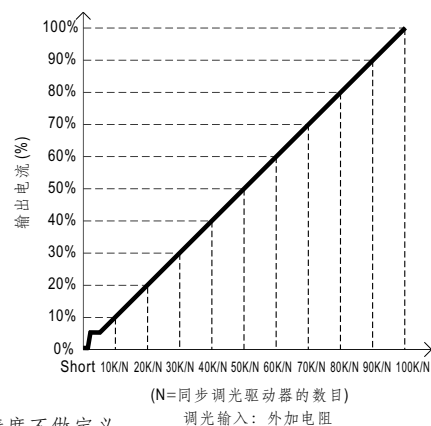
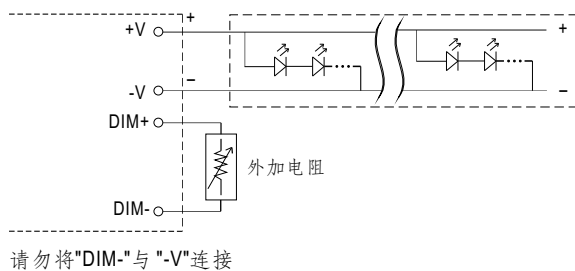
### ◎ 用外加0~10VDC电压



### ◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):



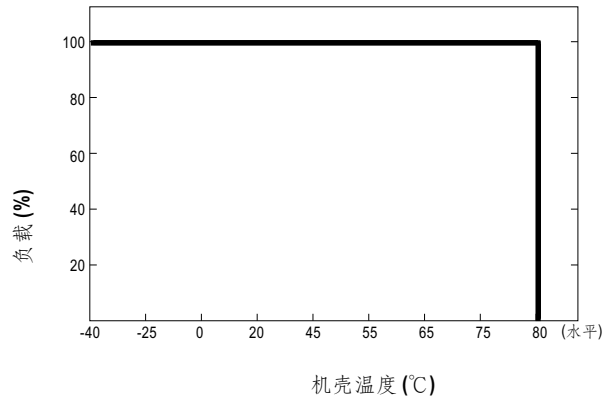
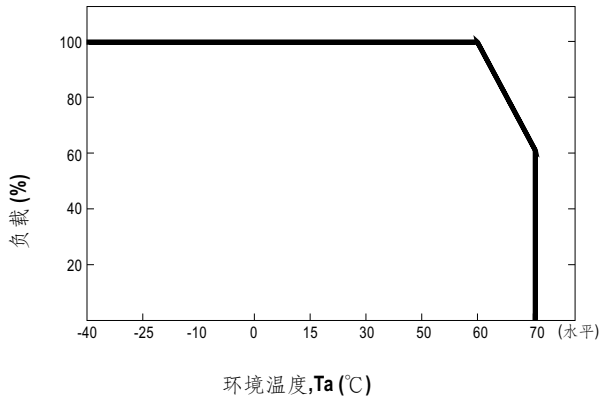
### ◎ 用外加电阻:



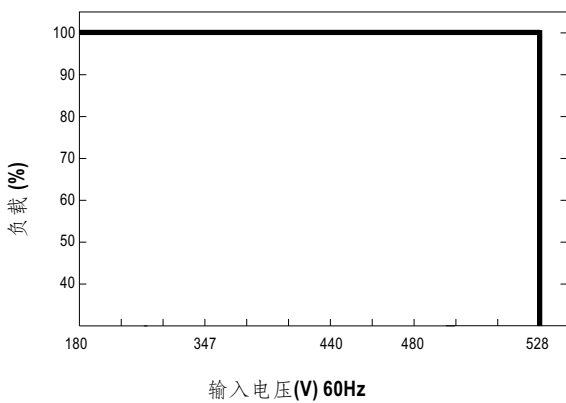
备注: 1. 最小调光比例约为8%左右, 当输出电流0%<I<sub>out</sub><8%, 输出电流精度不做定义。  
 2. 当调光输入为0k欧或0V, 或10V PWM占空比为0%时, 输出电流可以下降到0%。

(N=同步调光驱动器的数目)  
 调光输入: 外加电阻

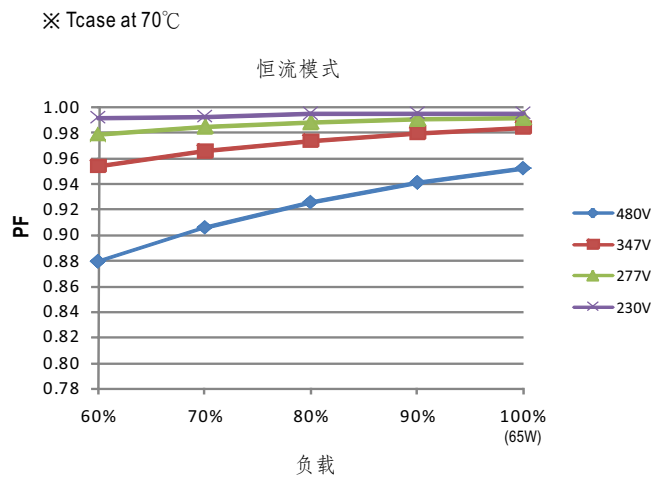
### ■ 输出负载vs温度(备注9)



### ■ 静态特性曲线

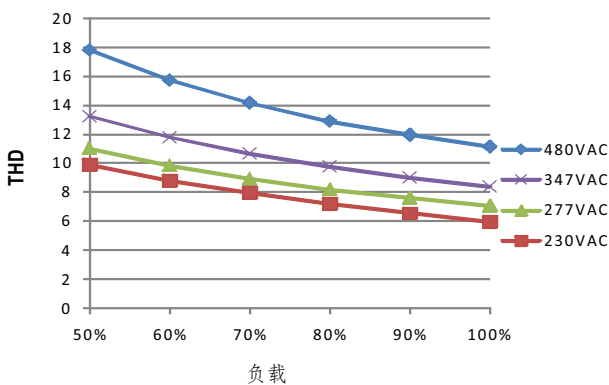


### ■ 功率因素特性曲线



### ■ 总谐波失真特性曲线(THD)

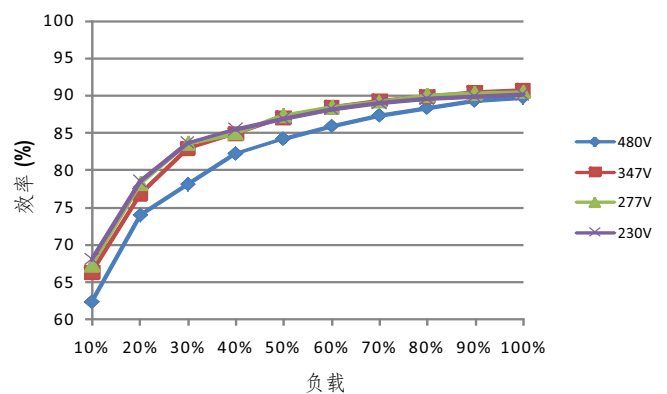
※ 48V机型, Tcase at 70°C



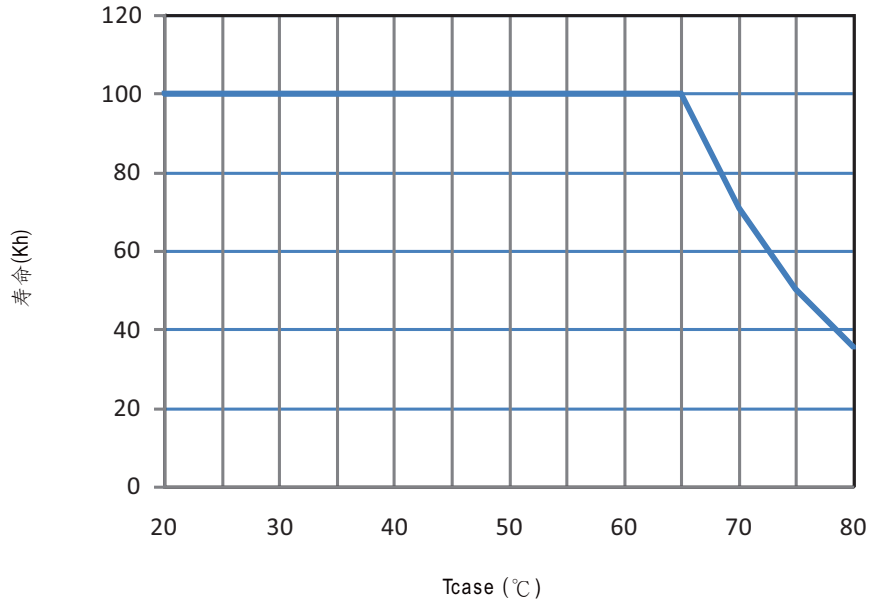
### ■ 效率 vs 负载

在实际应用中HVG-65系列拥有高达90%的效率。

※ 48V机型, Tcase at 70°C



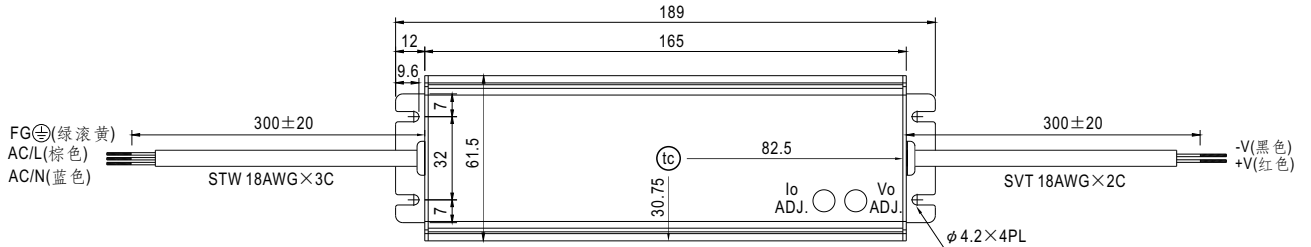
■ 寿命



## ■ 机构尺寸

机壳型号: 957 单位:mm

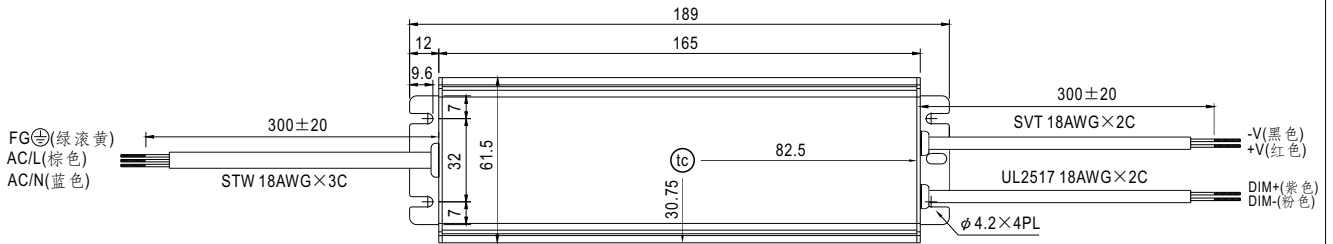
### ※ A型



• (tc): 机壳最大温度



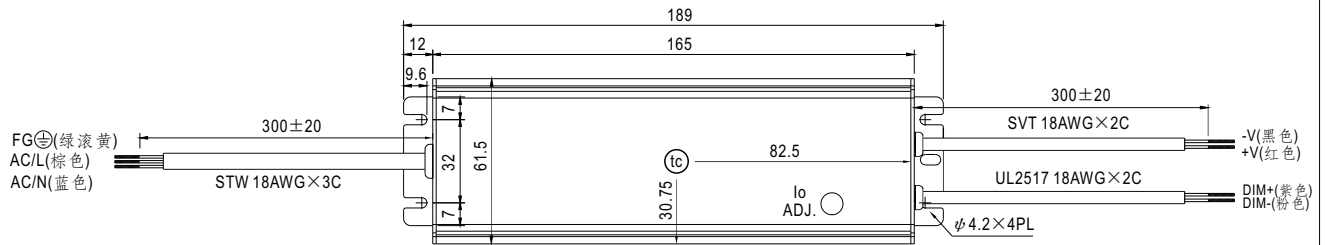
### ※ B型



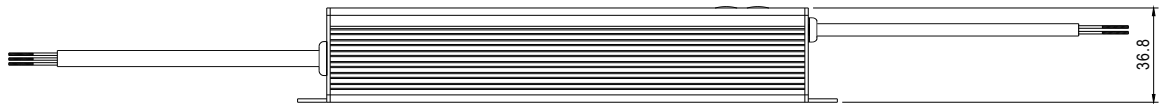
• (tc): 机壳最大温度



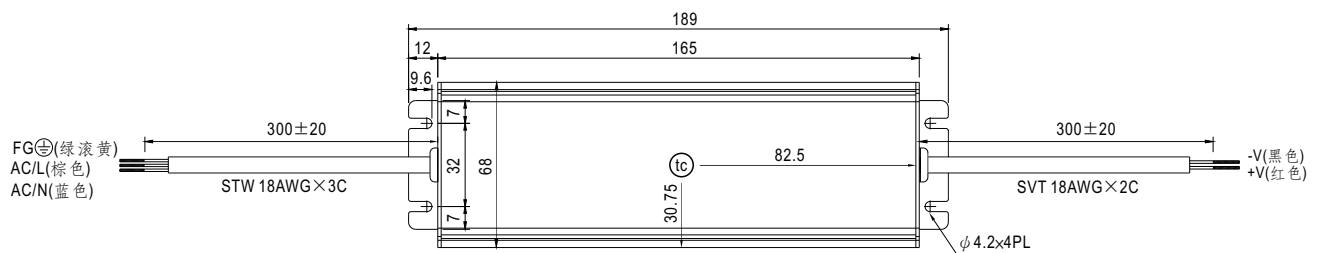
※ AB型



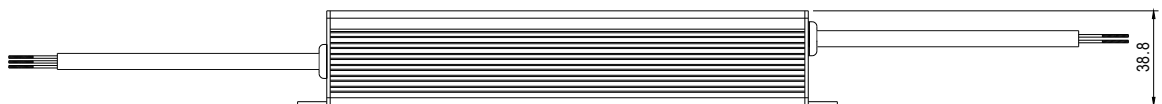
• (tc) : 机壳最大温度



※ D型



• (tc) : 机壳最大温度

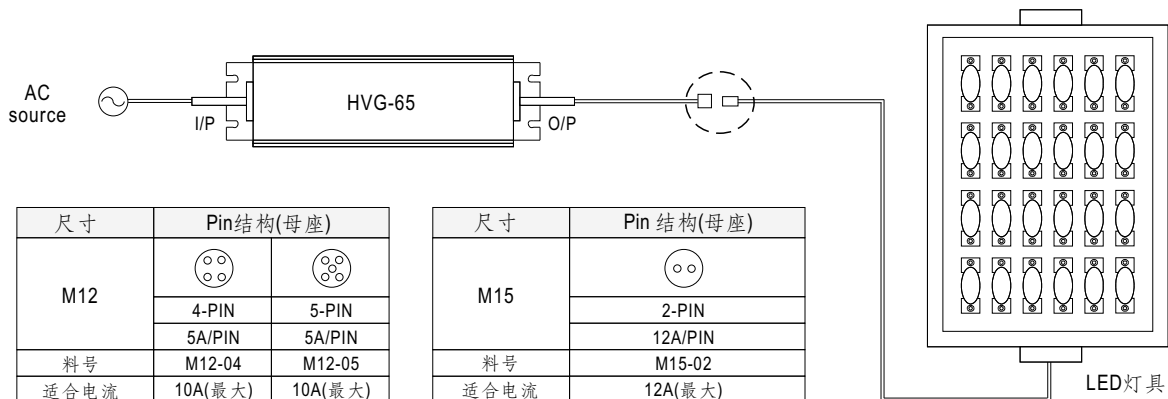




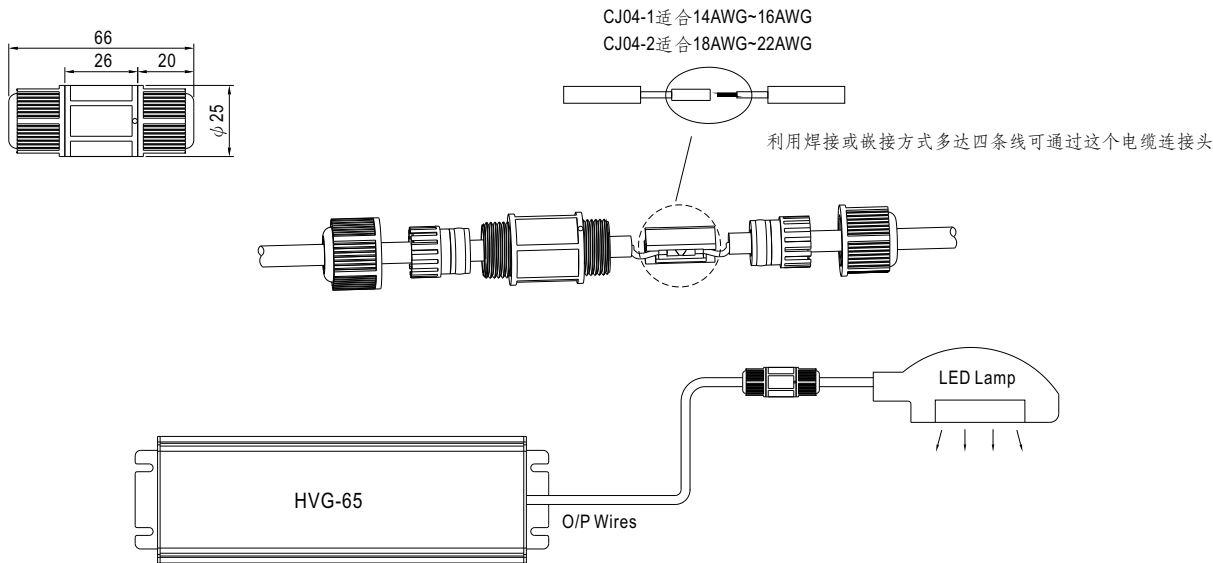
## ■ 防水接头

### ◎ 防水接头

防水接头可以组装在输出线上以适合在潮湿或室外环境下工作



### ◎ 电缆连接头



※ CJ04电缆连接头客户可以单独订购自己安装  
明纬订购号: CJ04-1, CJ04-2.

## ■ 安装手册

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