

使用手册



## ■ 特性:

- 宽输入范围180~528VAC
- 恒流模式输出
- 金属外壳,Class I 设计
- 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(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

## ■ 全球交易品项识别码

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

## ■ 描述:

HVGC-65系列是一款65W LED交流变直流电源供应器,以恒流输出设计、高输出电压为特色。此系列操作在180~528VAC交流电压,并提供了介于350mA~1050mA间额定电流之机型。因具有最高可达90.5%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℃~+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HVGC-65对于户内或户外的应用均适用。HVGC-65搭配了多种功能选项(如数种调光方式),以为灯具系统提供最佳的设计弹性。

## ■ 型号编码

**HVGC - 65 - 1050 A**

功能模式选项

额定输出电流(350/500/700/1050mA)

输出功率

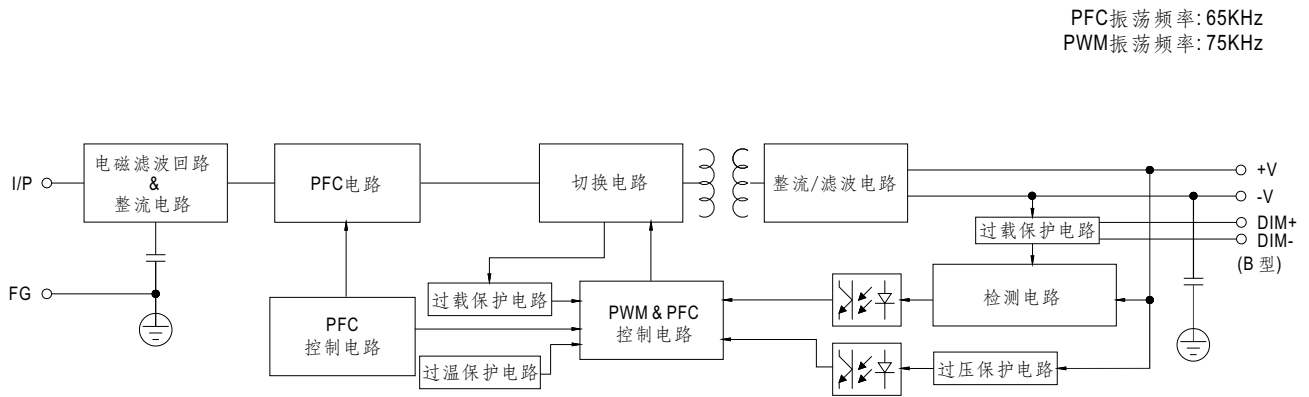
系列名

| 型号 | IP等级 | 功能                                                | 备注  |
|----|------|---------------------------------------------------|-----|
| A  | IP65 | 恒流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&<br>三合一调光功能(0~10Vdc, 10V PWM信号和电阻) | 标准品 |
| D  | IP67 | 定时调光功能,详情请联系明纬(安规申请中)                             | 可选购 |

## 电气规格

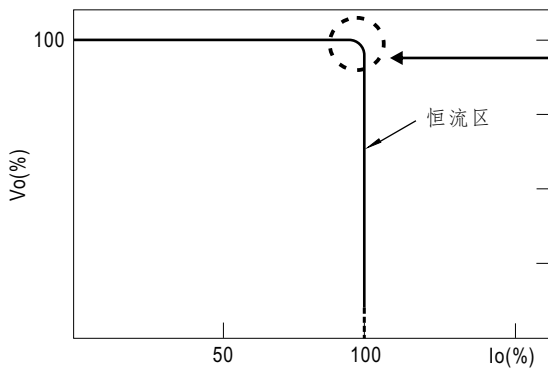
| 型号      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | HVGC-65-350□                                                                                                                        | HVGC-65-500□ | HVGC-65-700□ | HVGC-65-1050□ |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| 输出      | 额定电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 350mA                                                                                                                               | 500mA        | 700mA        | 1050mA        |
|         | 额定功率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 65.1W                                                                                                                               | 65W          | 65.1W        | 65.1W         |
|         | 恒电流范围 备注2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 18 ~ 186V                                                                                                                           | 13 ~ 130V    | 9 ~ 93V      | 6 ~ 62V       |
|         | 电流调整范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 仅A/AB型可调(通过内部电位器)                                                                                                                   |              |              |               |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 210 ~ 350mA                                                                                                                         | 300 ~ 500mA  | 420 ~ 700mA  | 630 ~ 1050mA  |
|         | 电流精度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ±5.0%                                                                                                                               |              |              |               |
|         | 纹波电流 备注5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 最大5.0%@额定电流                                                                                                                         |              |              |               |
|         | 启动时间 备注4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 500ms / 230Vac 400ms / 347VAC,480VAC                                                                                                |              |              |               |
| 输入      | 电压范围 备注3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 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 ≥ 0.95/347VAC, 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.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 90%                                                                                                                                 | 90.5%        | 90.5%        | 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)                                                                                                   |              |              |               |
|         | 漏电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <0.75mA / 480VAC                                                                                                                    |              |              |               |
| 保护      | 短路                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 恒流模式,负载异常条件移除后可自动恢复                                                                                                                 |              |              |               |
|         | 过电压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 195 ~ 210V                                                                                                                          | 137 ~ 150V   | 98 ~ 107V    | 65 ~ 72V      |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 关断输出电压,自动恢复或重启恢复                                                                                                                    |              |              |               |
|         | 过温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 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℃(请参考"输出负载vs温度")                                                                                                     |              |              |               |
|         | 最大外壳温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tcase=+80℃                                                                                                                          |              |              |               |
|         | 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 ~ 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, CSA C22.2 No. 250.13-12, ENEC BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-13, BS EN/EN62384, independent, 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℃ / 70% RH                                                                           |              |              |               |
|         | 电磁兼容发射 备注6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 符合BS EN/EN55015, BS EN/EN61000-3-2 Class C (@负载 ≥ 60%); BS EN/EN61000-3-3, FCC Part 15 Subpart B, EAC TP TC 020                     |              |              |               |
|         | 电磁兼容抗扰度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 符合BS EN/EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11; BS EN/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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2164.4K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore); 202.8K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)                                                   |              |              |               |
|         | 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、额定电流、25℃环境温度下进行量测。<br>2. 请参照"LED模块驱动方式"。<br>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。<br>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。<br>5. 在额定功率下输出最大电压的50%~100%测得。<br>6. 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>(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> )<br>7. 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>8. 当本系列机型的外壳最高温度点Tc低于75℃,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℃/1000m比例下降,有风扇机型环境温度依每5℃/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>12. 该产品适用于北美和欧盟地区照明设备使用,如有其他需求请联系明纬销售。<br>※ 产品免责声明: 详情请参阅 <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

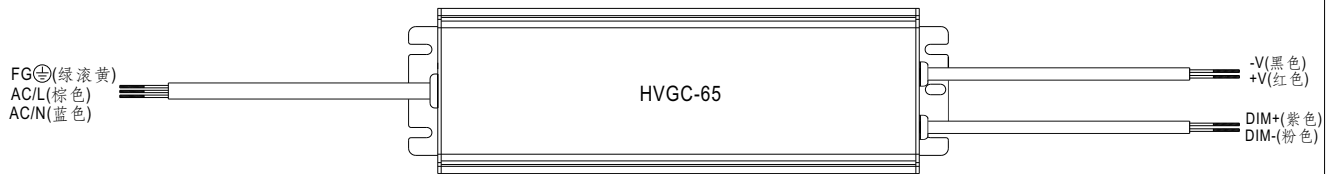
这个系列以恒流模式(CC)来驱动LED。



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

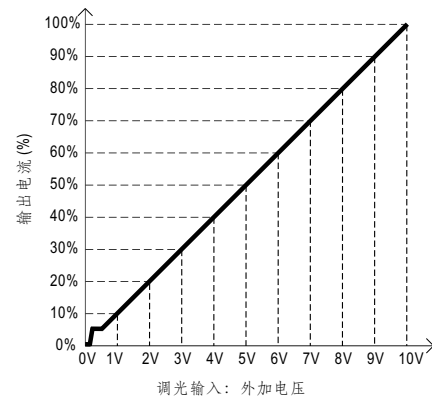
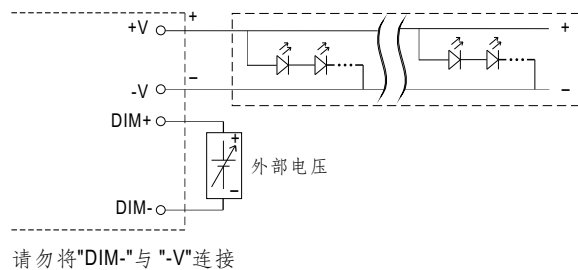
## ■ 调光操作



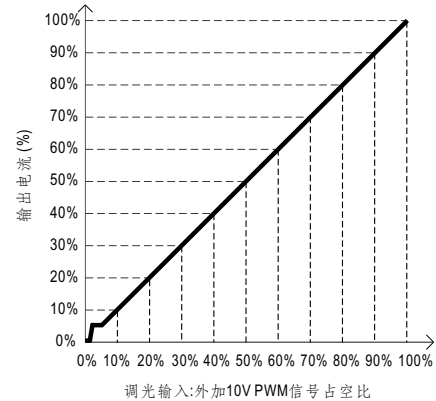
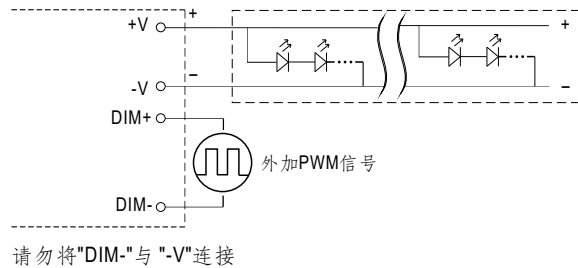
### ※ 三合一调光功能(仅B/AB型)

- 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)

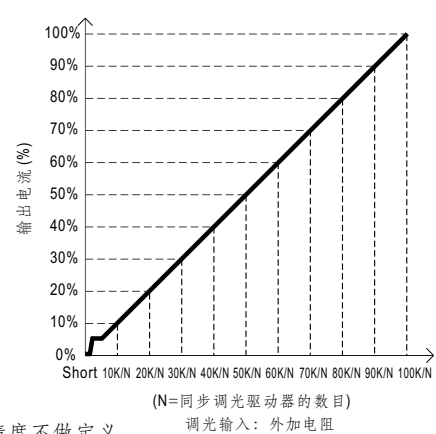
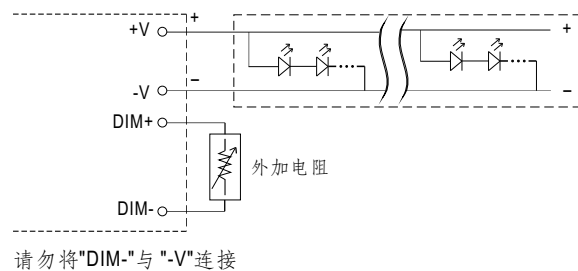
### ◎ 用外加0~10VDC电压



### ◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):

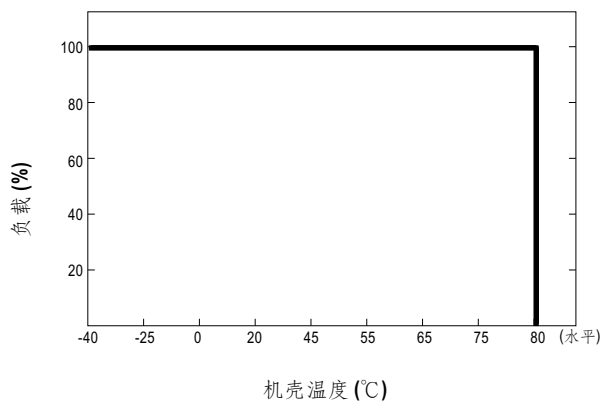
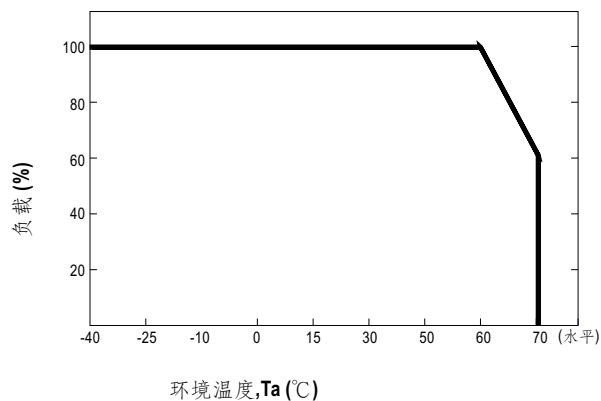


### ◎ 用外加电阻:

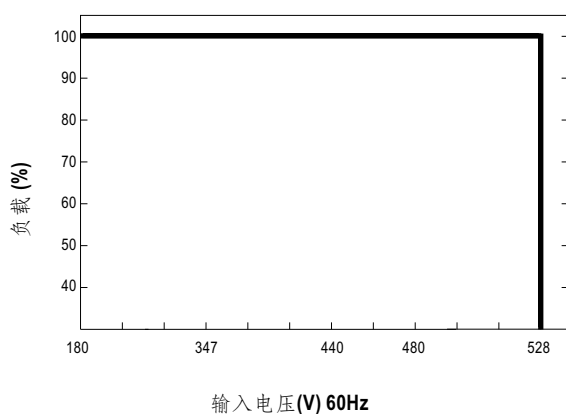


备注: 1. 最小调光比例约为6%左右, 当输出电流0%<I<sub>out</sub><6%, 输出电流精度不做定义。  
2. 当调光输入为0k $\Omega$ 或0V, 或10V PWM占空比为0%时, 输出电流可以下降到0%。

## ■ 输出负载vs温度(备注9)

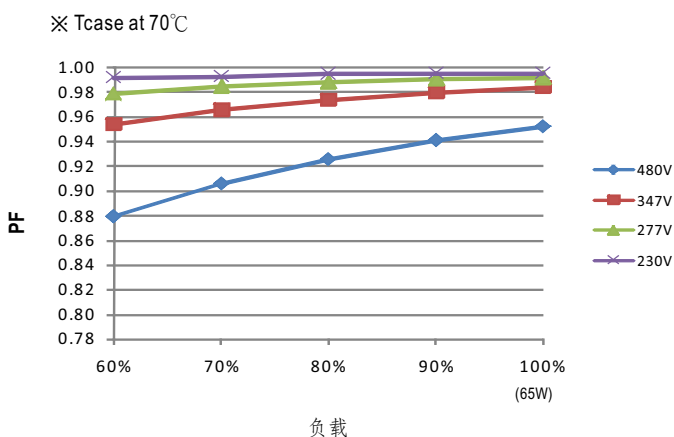


## ■ 静态特性曲线

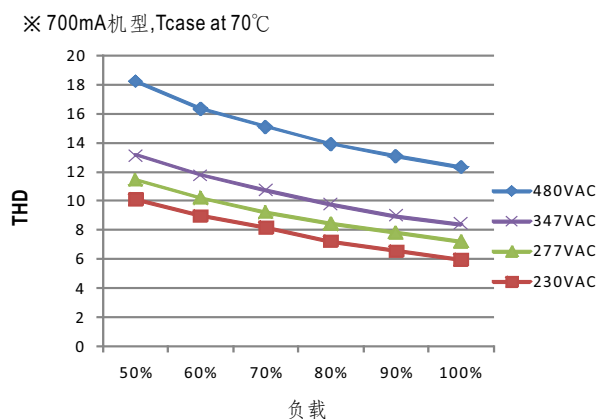


※ 低输入电压情况下需减额输出

## ■ 功率因素特性曲线

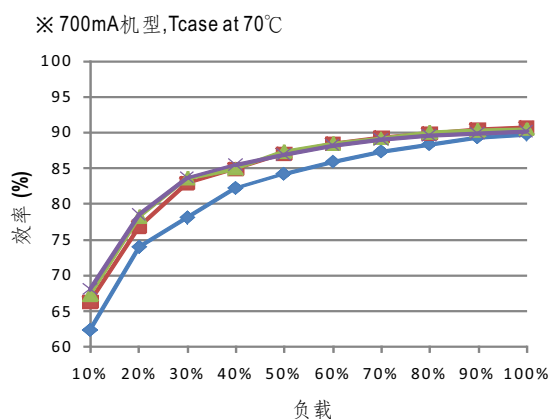


## ■ 总谐波失真特性曲线(THD)

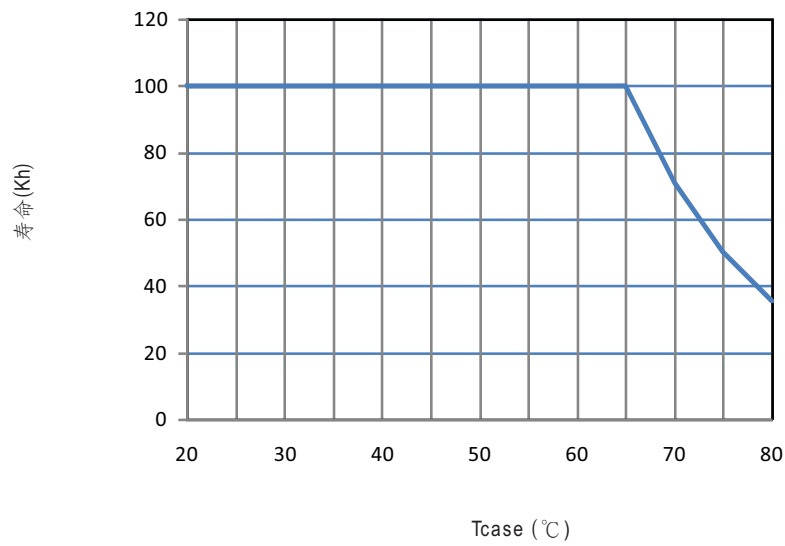


## ■ 效率vs 负载

在实际应用中HVGC-65系列拥有高达90.5%的效率。



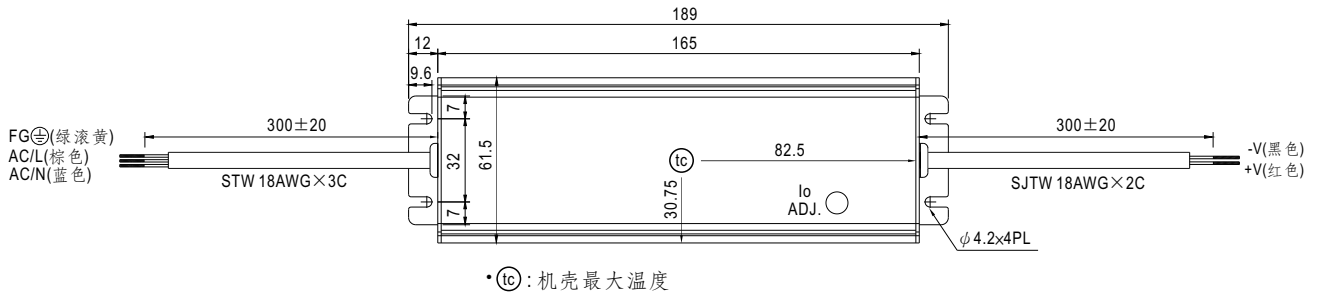
■ 寿命



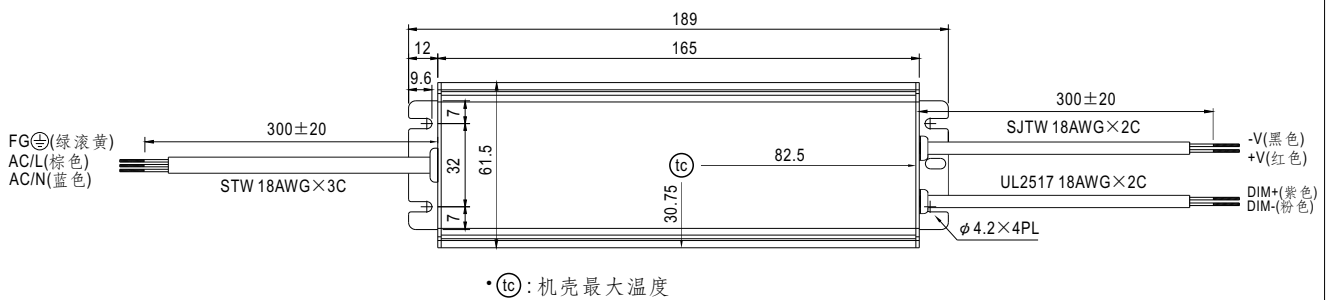
### ■ 机构尺寸

机壳型号: 957 单位:mm 公差:±1

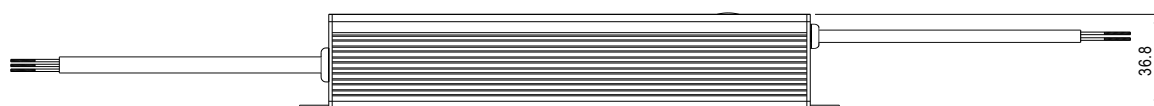
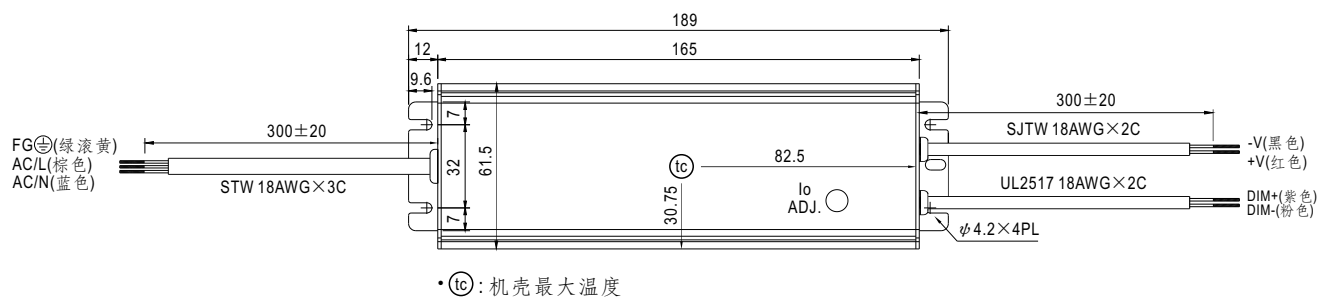
#### ※ A型



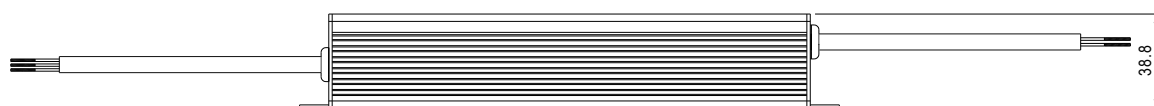
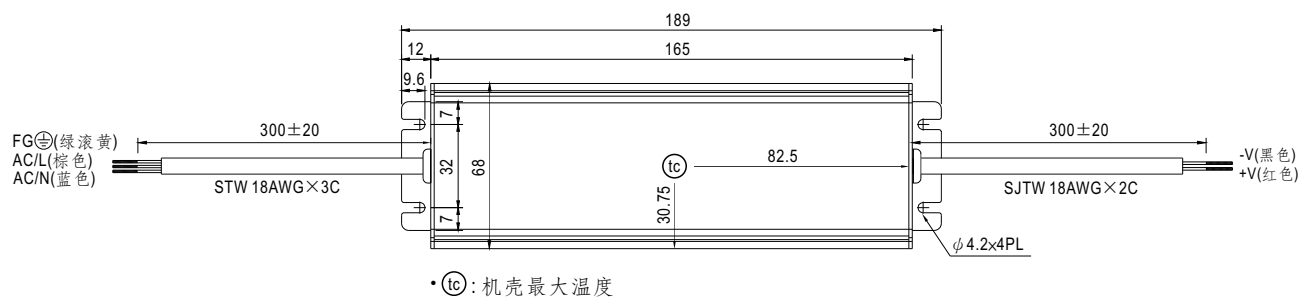
#### ※ B型



※ **AB型**



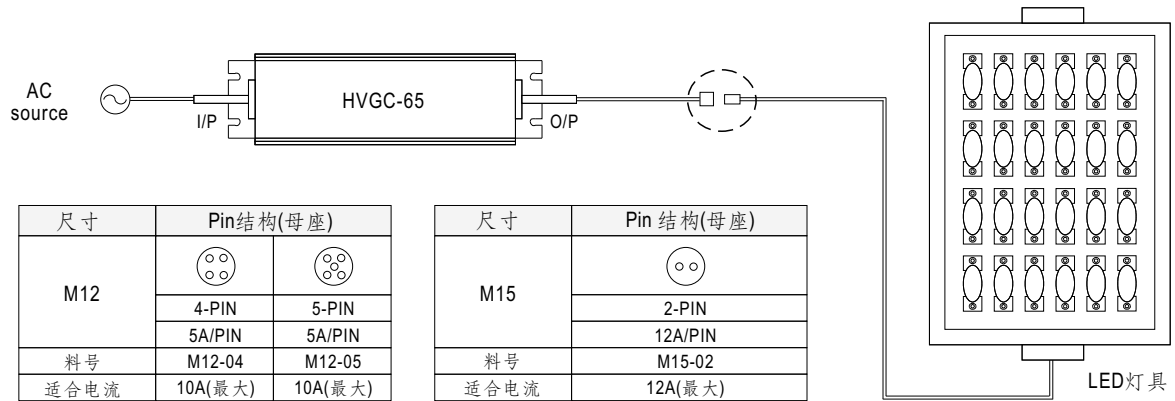
※ **D型**



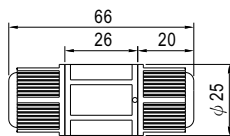
## ■ 防水接头

### ◎ 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

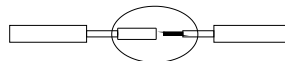


### ◎ 电缆连接头

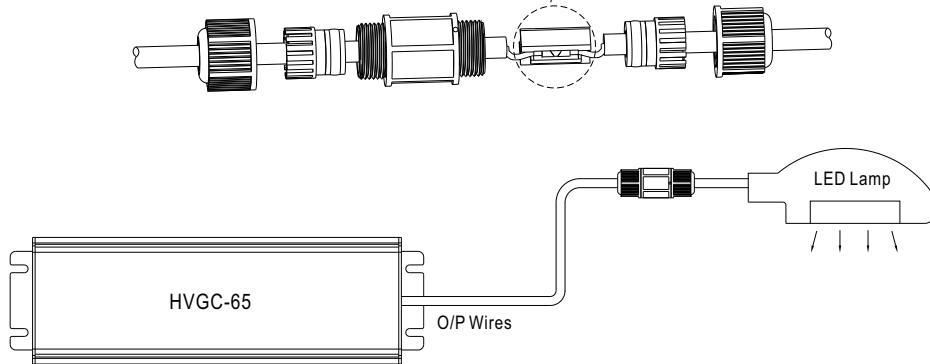


CJ04-1适合14AWG~16AWG

CJ04-2适合18AWG~22AWG



利用焊接或嵌接方式多达四条线可通过这个电缆连接头



※ 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>