

使用手册



■ 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

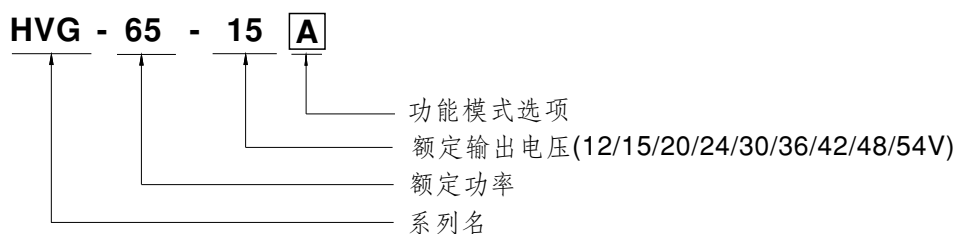
■ 全球交易品项识别码

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

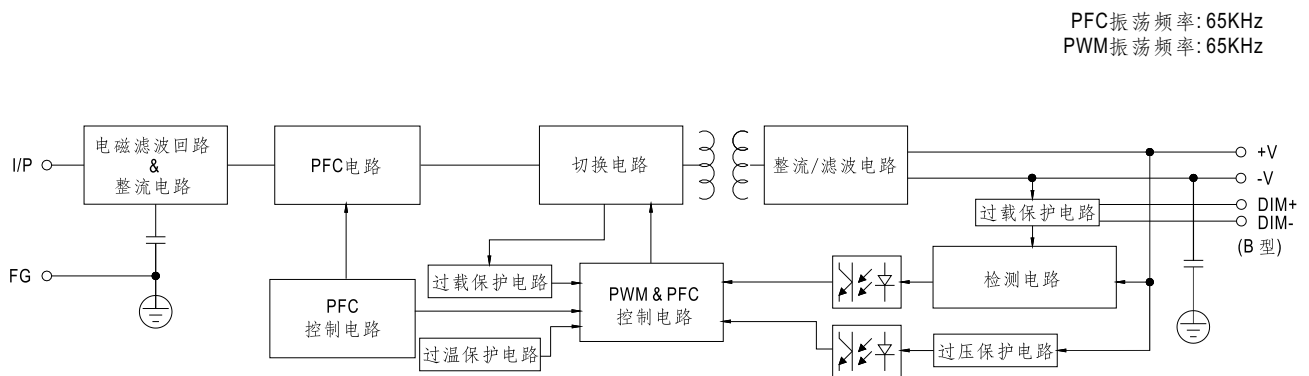


型号	IP等级	功能	备注
A	IP65	恒流输出和恒压输出值可经内建电位器调整	标准品
B	IP67	三合一调光功能(0~10Vdc, 10V PWM信号和电阻)	标准品
AB	IP65	恒流输出值可经内建电位器调整& 三合一调光功能(0~10Vdc, 10V PWM信号和电阻)	标准品
D	IP67	根据客户需求配备智能定时调光功能	可选购

电气规格

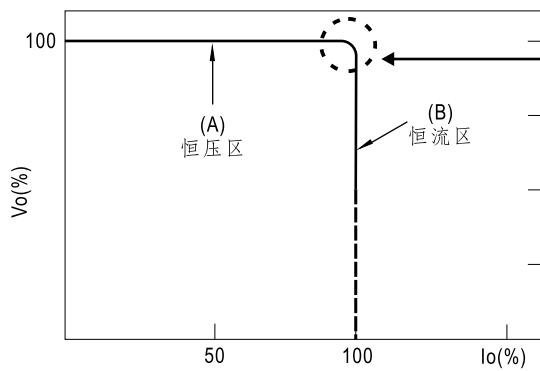
型号		HVG-65-12	HVG-65-15	HVG-65-20	HVG-65-24	HVG-65-30	HVG-65-36	HVG-65-42	HVG-65-48	HVG-65-54	
输出	直流电压	12V	15V	20V	24V	30V	36V	42V	48V	54V	
	恒电流范围 备注4	7.2~12V	9~15V	12~20V	14.4~24V	18~30V	21.6~36V	25.2~42V	28.8~48V	32.4~54V	
	额定电流	5A	4.3A	3.25A	2.71A	2.17A	1.81A	1.55A	1.36A	1.21A	
	额定功率	60W	64.5W	65W	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)									
		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)									
		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%	
线性调整率	±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%		
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 (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 (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) (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)									
	漏电流	<0.75mA / 480VAC									
保护	过电流	95~108% 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	
		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"部分)									
	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(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℃ / 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℃)									
	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℃环境温度下进行量测。 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。 3. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 4. 请参照"LED模块驱动方式"。 5. 请参照"静态曲线"部分。 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。 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。 (在明纬网站 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf) 8. 当本系列机型的外壳最高温度点Tc低于75℃, 使用工作寿命大于50000小时。 9. 请参照明纬网站 http://www.meanwell.com 上的保固声明。 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。 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。 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/LED_EN.pdf 12. A/AB type若需符合Type HL应用则需考虑内置使用。 13. 该产品适用于北美照明设备使用, 如有其他需求请联系明纬销售。 ※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx										

■ 方框图



■ LED模块驱动方式

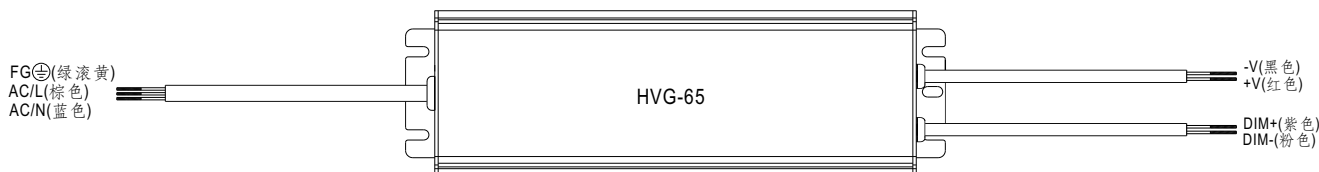
※ 这个系列既可以以恒流(CC)方式驱动(直接驱动)也可以以恒压(CV)方式驱动(带DC/DC驱动器)



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

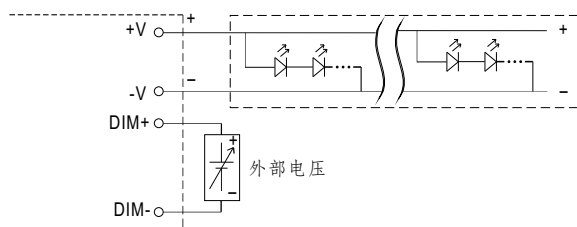
■ 调光操作



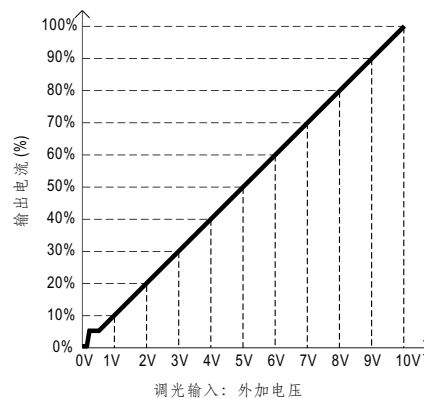
※ 三合一调光功能(仅B/AB型)

- 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 μ A(典型值)

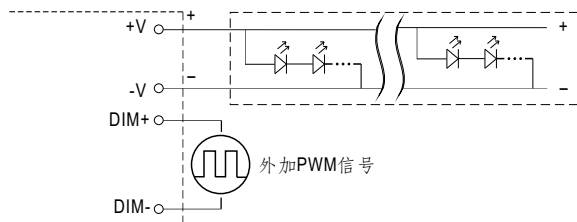
◎ 用外加0~10VDC电压



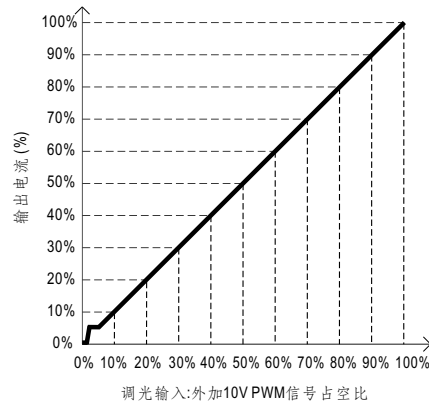
请勿将"DIM-"与"-V"连接



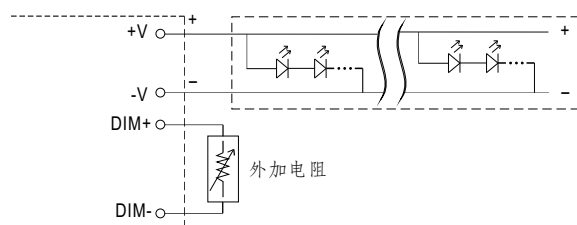
◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):



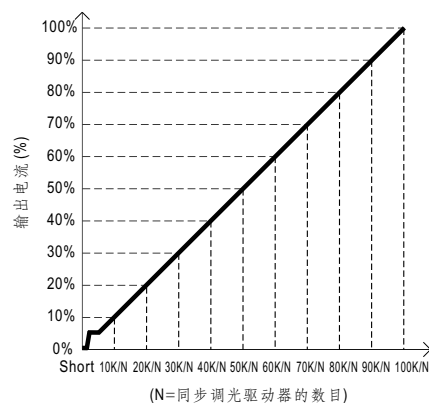
请勿将"DIM-"与"-V"连接



◎ 用外加电阻:



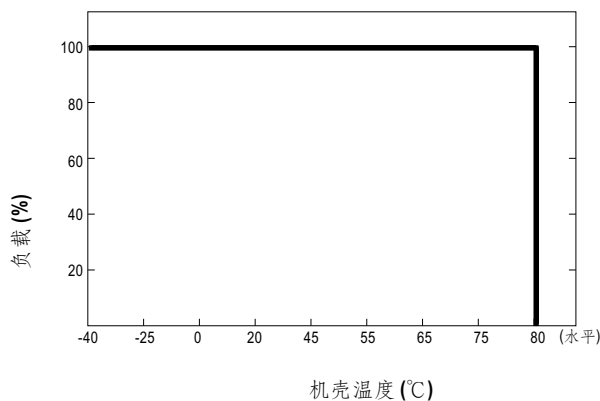
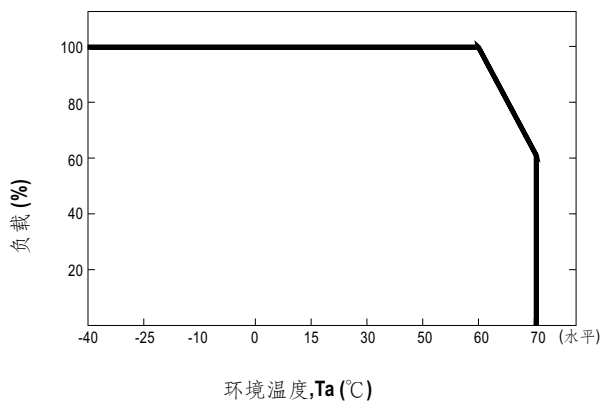
请勿将"DIM-"与"-V"连接



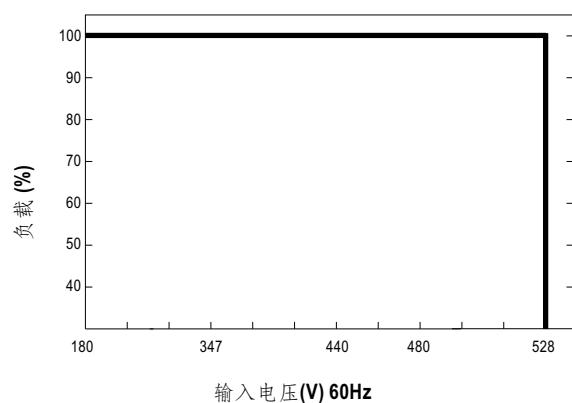
备注: 1. 最小调光比例约为8%左右, 当输出电流0%<I_{out}<8%, 输出电流精度不做定义。

2. 当调光输入为0k Ω 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)

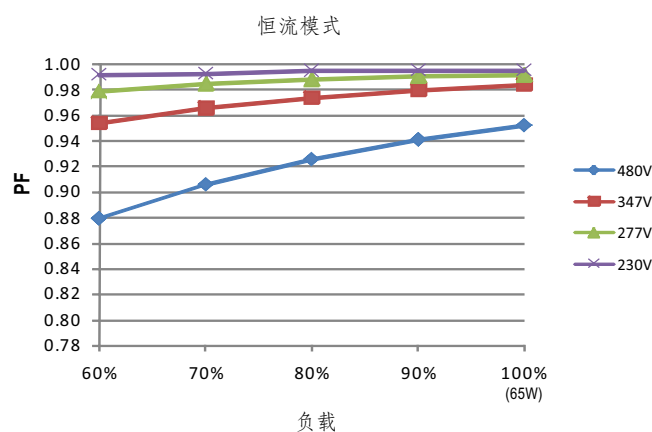


■ 静态特性曲线



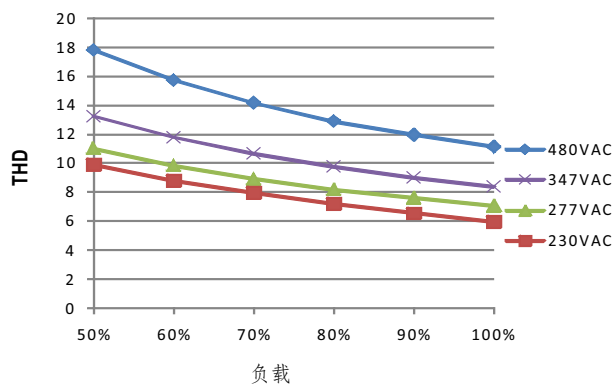
■ 功率因素特性曲线

※ Tcase at 70°C



■ 总谐波失真特性曲线(THD)

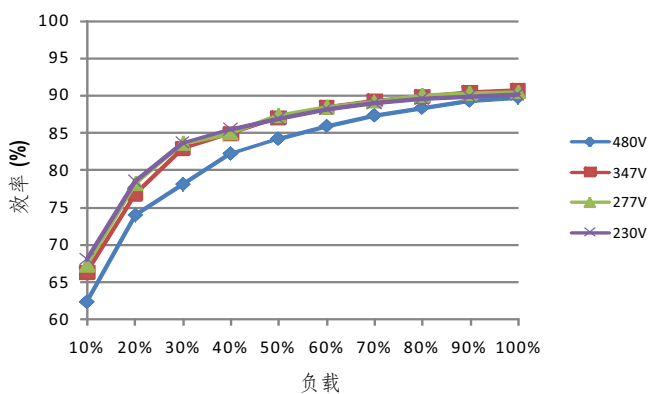
※ 48V机型, Tcase at 70°C



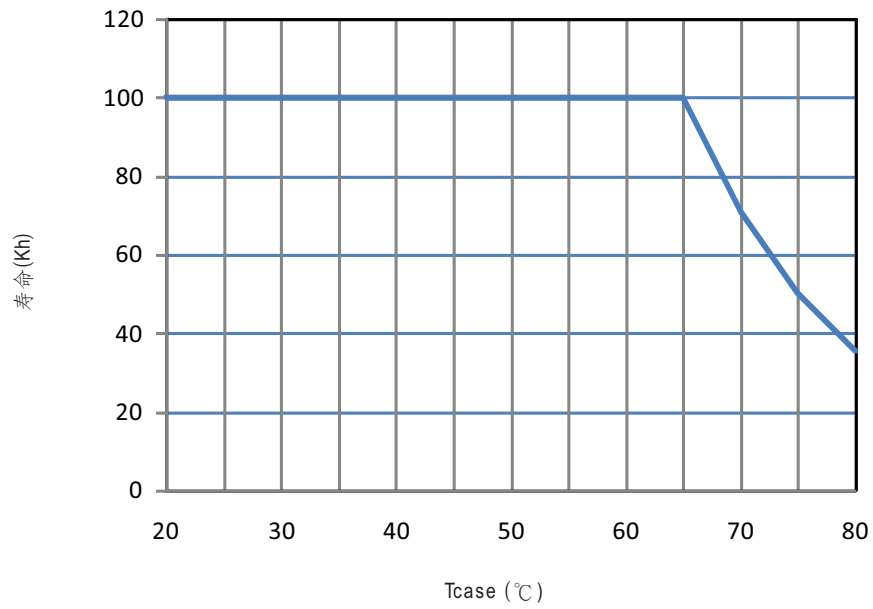
■ 效率vs 负载

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



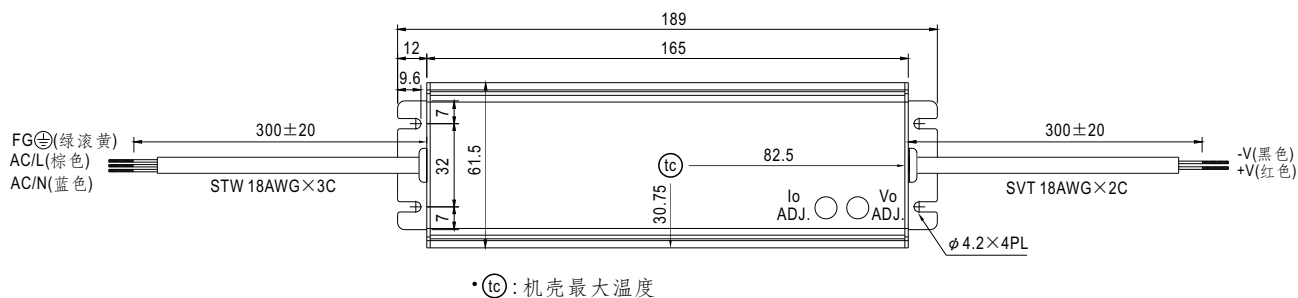
■ 寿命



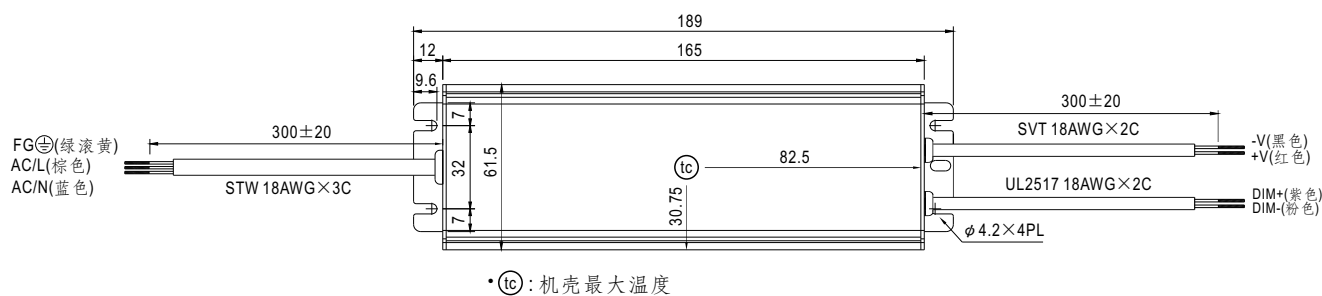
■ 机构尺寸

机壳型号: 957 单位:mm 公差:±1

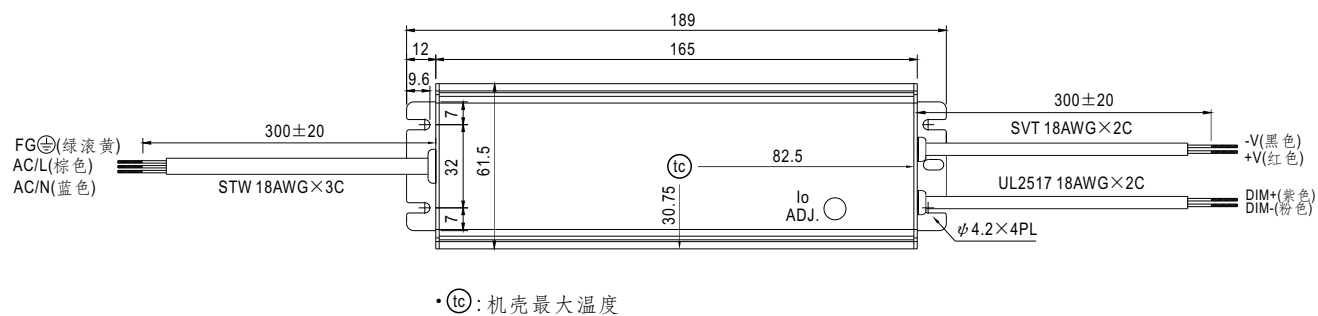
※ A型



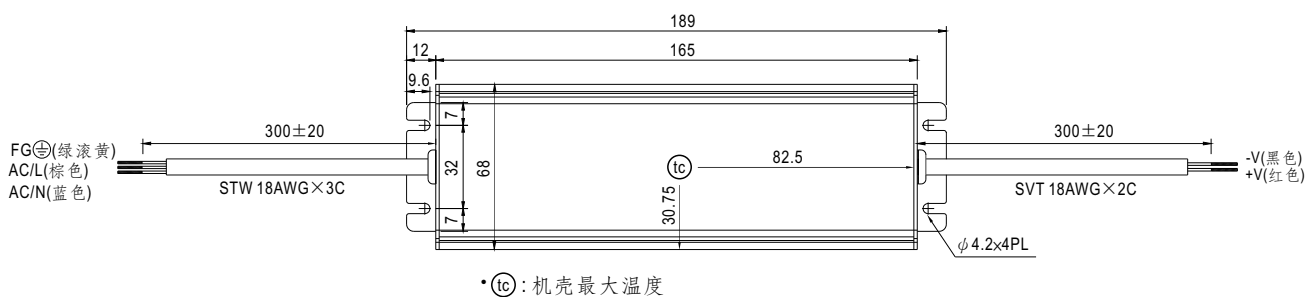
※ B型



※ AB型



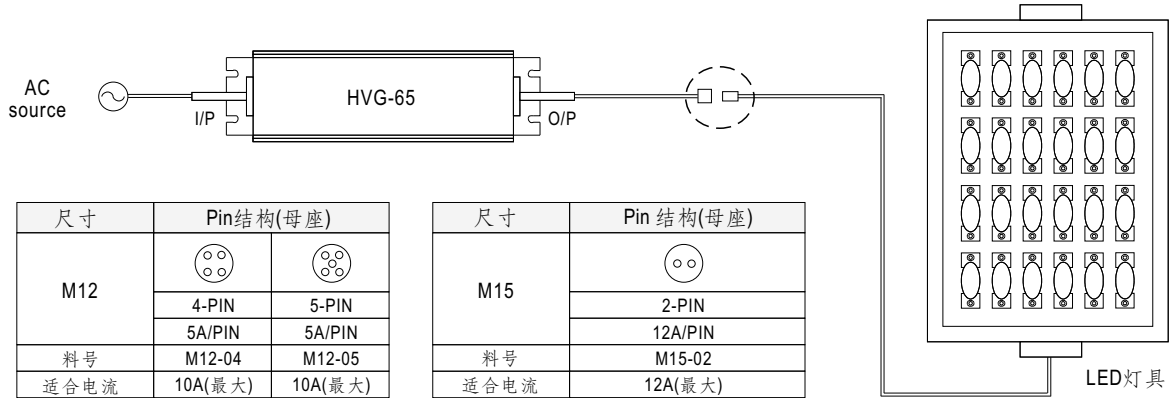
※ D型



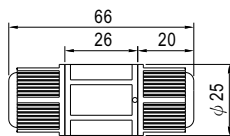
■ 防水接头

◎ 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

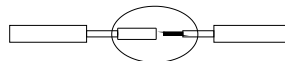


◎ 电缆连接头

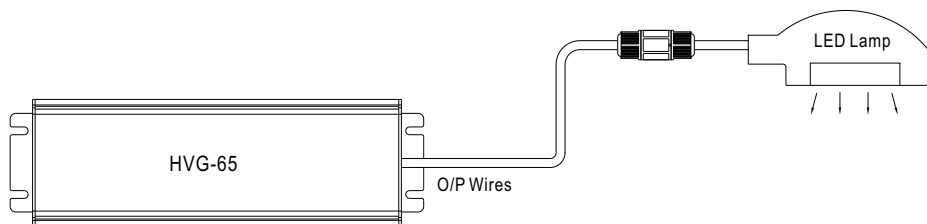
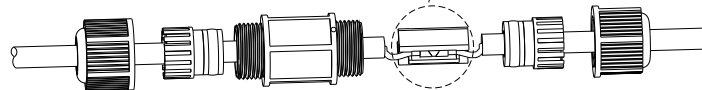


CJ04-1适合14AWG~16AWG

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>