

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
- 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
- 适用于装在Class I, Division 2类
危险地点之照明灯具

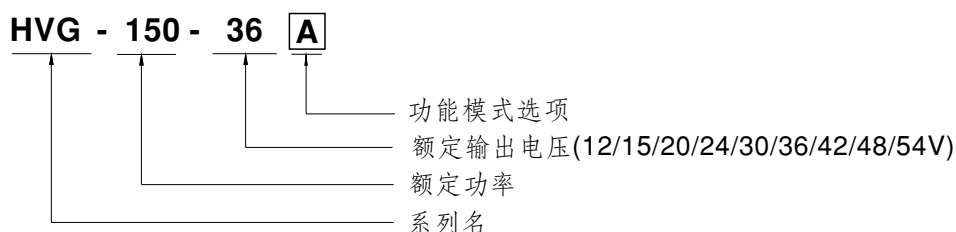
■ 全球交易品项识别码

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

■ 描述:

HVG-150系列是一款150W 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91.5%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HVG-150对于户内或户外的应用均适用。HVG-150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

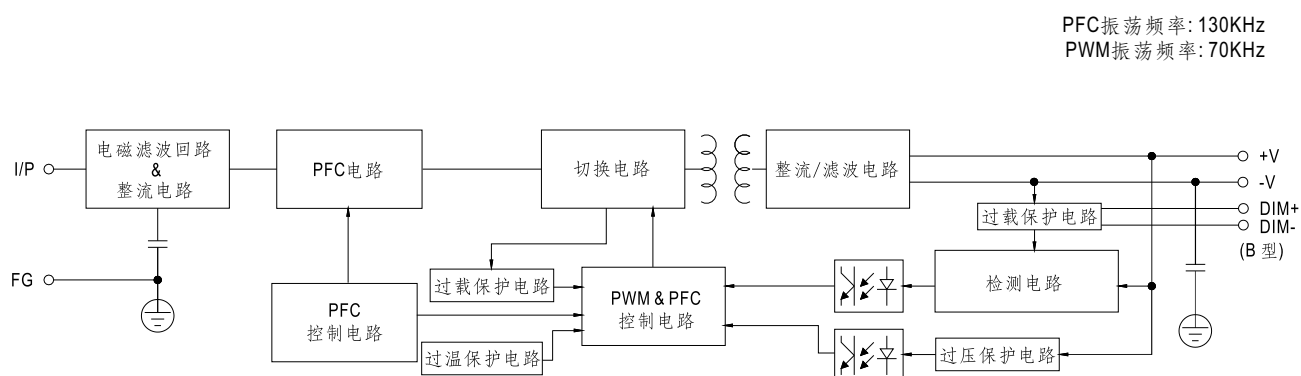


型号	IP等级	功能	备注
A	IP65	恒流输出和恒压输出值可经内建电位器调整	标准品
B	IP67	三合一调光功能(0~10Vdc, 10V PWM信号和电阻)	标准品
AB	IP65	恒流输出和恒压输出值可经内建电位器调整& 三合一调光功能(0~10Vdc, 10V PWM信号和电阻)	标准品
D	IP67	根据客户需求配备智能定时调光功能(安规申请中)	可选购

电气规格

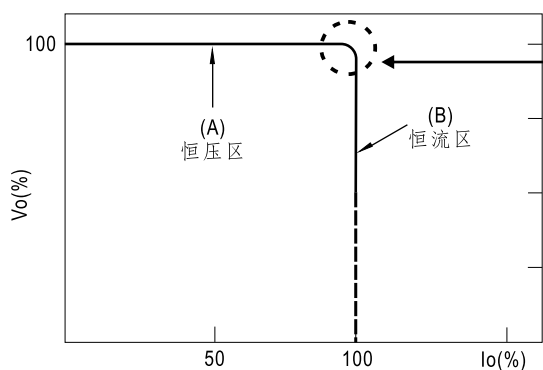
型号			HVG-150-12□	HVG-150-15□	HVG-150-20□	HVG-150-24□	HVG-150-30□	HVG-150-36□	HVG-150-42□	HVG-150-48□	HVG-150-54□	
输出	直流电压		12V	15V	20V	24V	30V	36V	42V	48V	54V	
	恒电流范围 备注4		7.2~12V	8.25~15V	11~20V	13.2~24V	16.5~30V	19.8~36V	23.1~42V	26.4~48V	29.7~54V	
	额定电流		10A	10A	7.5A	6.25A	5A	4.17A	3.58A	3.13A	2.78A	
	额定功率		120W	150W	150W	150W	150W	150.12W	150.36W	150.24W	150.12W	
	纹波与噪声 (最大) 备注2		150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	200mVp-p	200mVp-p	200mVp-p	200mVp-p	200mVp-p	
	电压调整范围		仅A/AB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)									
			6~10A	5.5~10A	4.13~7.5A	3.44~6.25A	2.75~5A	2.29~4.17A	1.97~3.58A	1.72~3.13A	1.53~2.78A	
	电压精度 备注3		±2.5%	±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		±2.0%	±1.5%	±1.0%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%		
启动,上升时间 备注6		500ms, 80ms /230VAC, 347VAC, 480VAC										
保持时间(Typ.)		18ms/347VAC, 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≥0.95/347VAC, 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≥50%/230VAC, 277VAC, 347VAC[@负载≥60%仅适于12V]; @负载≥75%/480VAC)(请参考"总谐波失真特性曲线")									
	效率(Typ.)		87%	89%	90.5%	91%	91%	91%	91%	91.5%	91.5%	
	交流电流 (Typ.)	347VAC	0.45A	0.5A								
		480VAC	0.35A	0.38A								
	浪涌电流(Typ.)		冷启动35A(在50% Ipeak下测试twidth=790μs) @ 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4台 (B型断路器) / 6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
	过温度		关断输出电压, 自动恢复或重启恢复									
环境	工作温度		Tcase=-40~+85℃ (12V: -40~+75℃, 15V: -40~+80℃) (请参考"输出负载VS温度"部分)									
	最大外壳温度		Tcase=+85℃ (+75℃适用于12V, +80℃适用于15V)									
	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. 250.0-08, 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≥55%, @负载≥60%适用于12V); 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		1796.5K hrs min. Telcordia SR-332(Bellcore) ; 158.6K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)									
	尺寸		245*68*38.8mm (L*W*H)									
	包装		1.24Kg; 12pcs/15.9Kg/0.78CUFT									
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. 低输入电压情况下需减额输出, 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℃, 使用寿命大于50000小时。 9. 请参考明纬网站 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 HI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

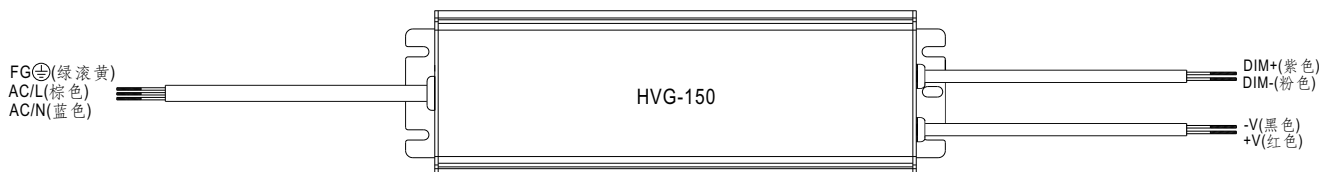
※ 这个系列既可以以恒流(CC)方式驱动(直接驱动)也可以以恒压(CV)方式驱动(带DC/DC驱动器)



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

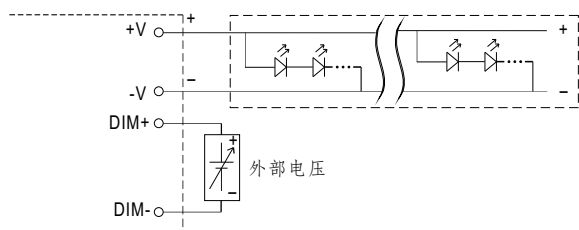
■ 调光操作



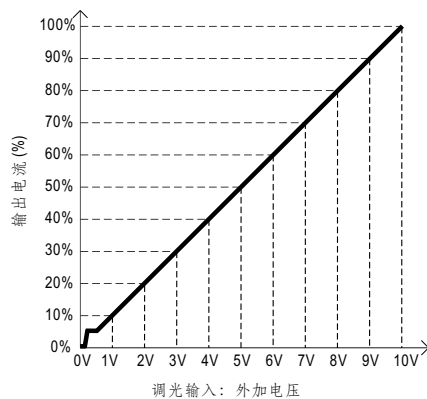
※ 三合一调光功能(仅B/AB型)

- 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)

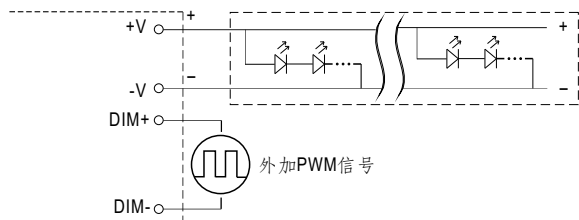
◎ 用外加0~10VDC电压



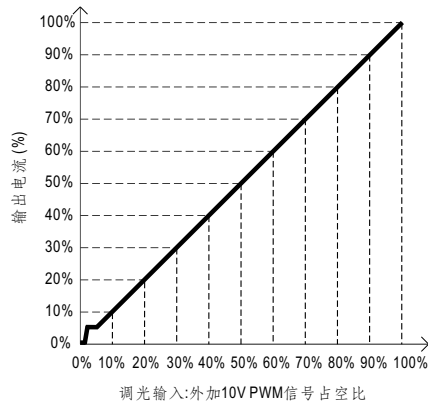
请勿将"DIM-"与"-V"连接



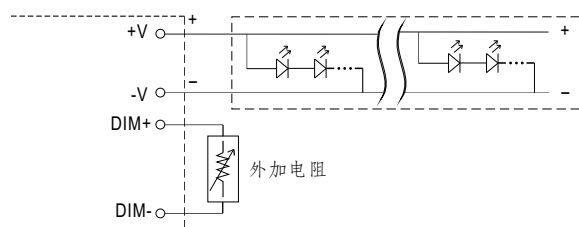
◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):



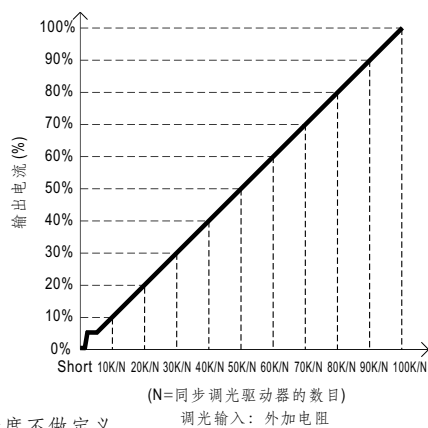
请勿将"DIM-"与"-V"连接



◎ 用外加电阻:



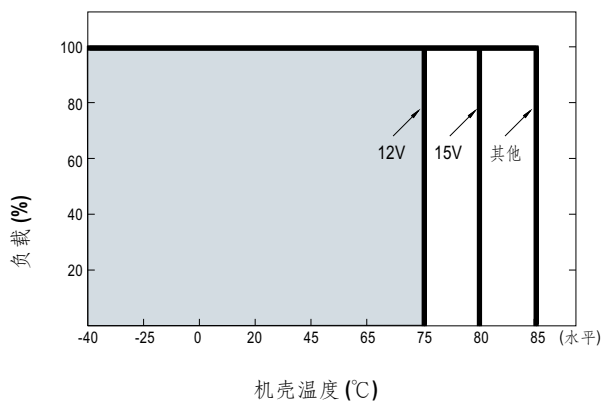
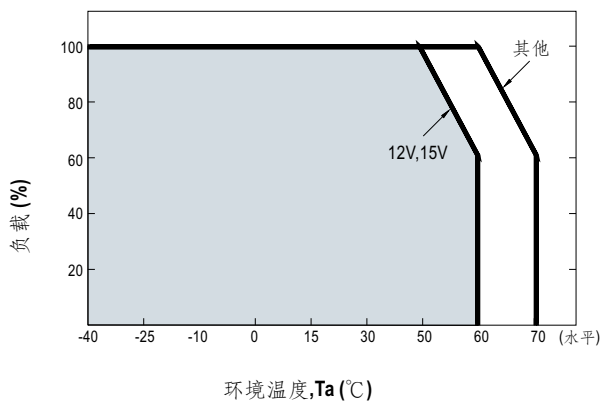
请勿将"DIM-"与"-V"连接



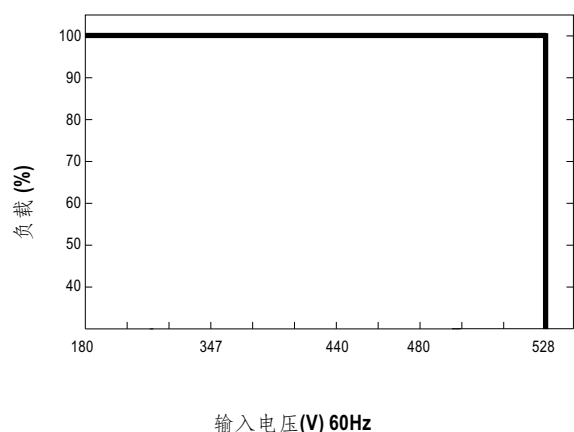
备注: 1. 最小调光比例约为8%左右, 当输出电流0%<I_{out}<8%, 输出电流精度不做定义。

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)

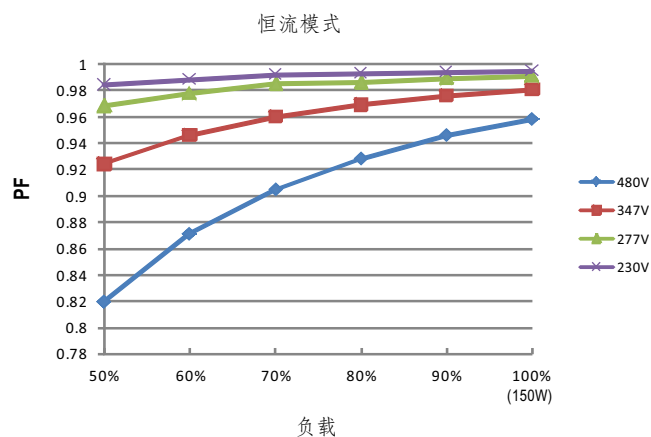


■ 静态特性曲线



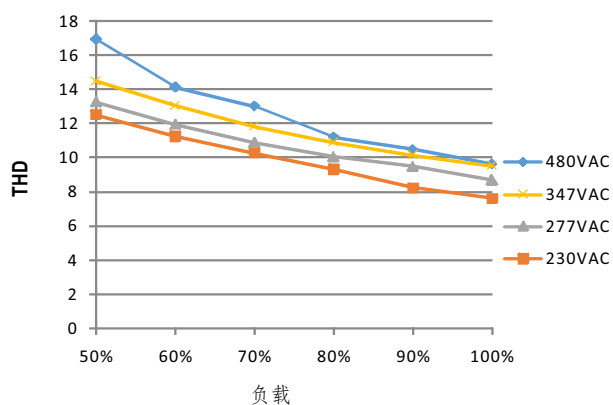
■ 功率因素特性曲线

※ Tcase at 70°C



■ 总谐波失真特性曲线(THD)

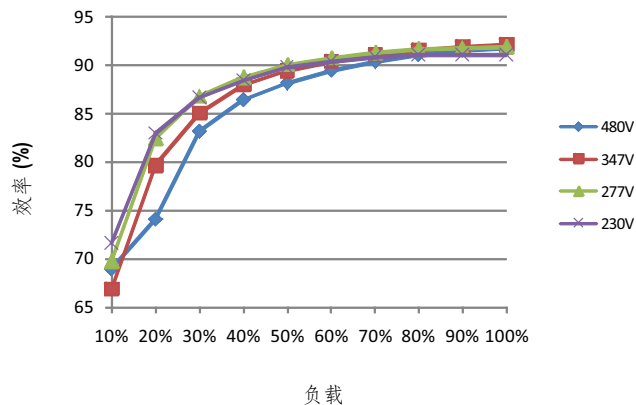
※ 48V机型, Tcase at 75°C



■ 效率vs 负载

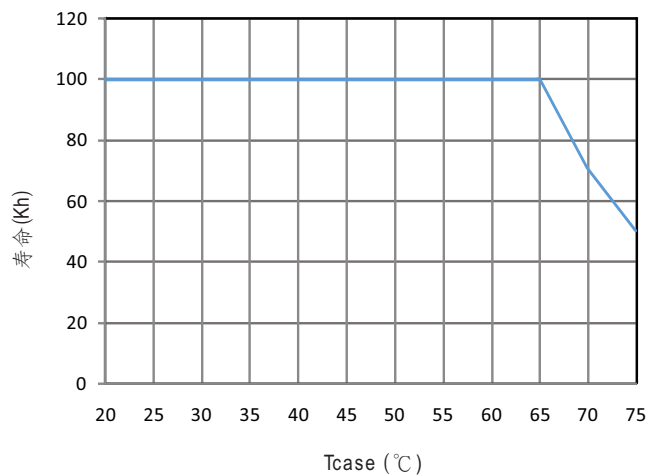
在实际应用中HVG-150系列拥有高达91.5%的效率。

※ 48V机型, Tcase at 75°C

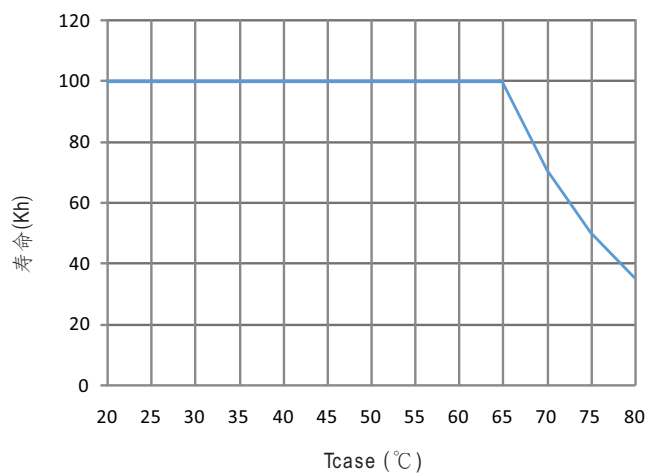


■ 寿命

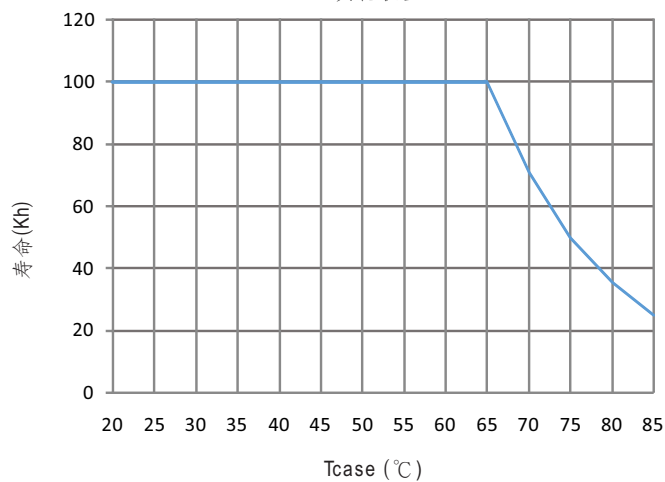
※ HVG-150-12



※ HVG-150-15



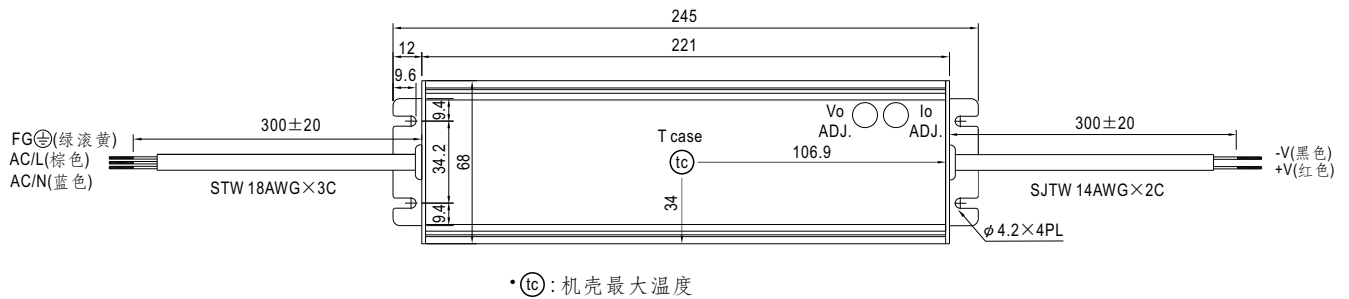
※ 其他机型



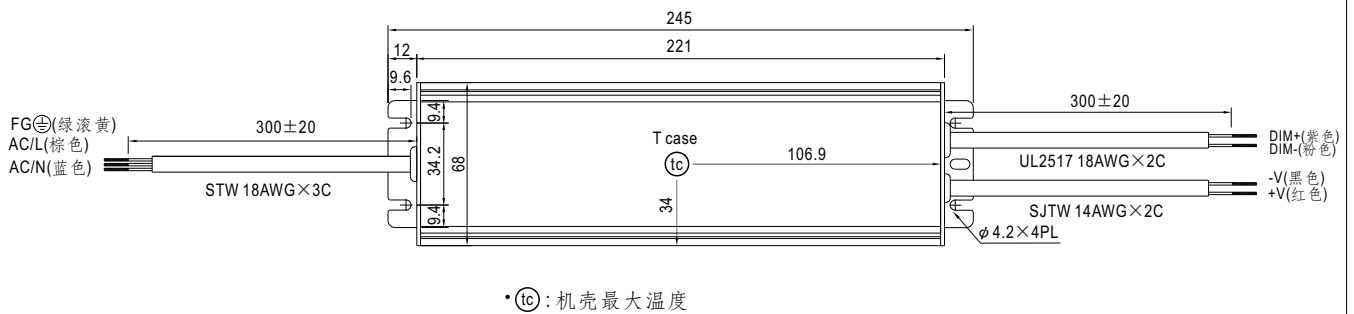
■ 机构尺寸

※ A型

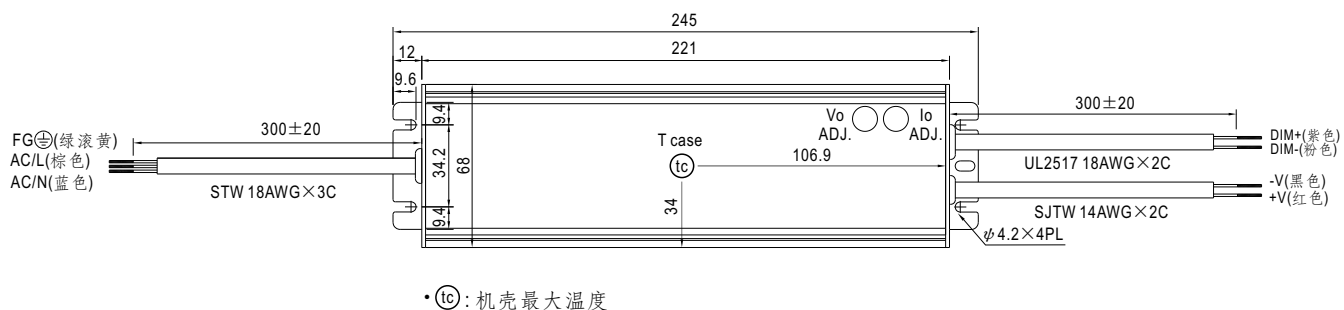
机壳型号:994 单位:mm 公差:±1



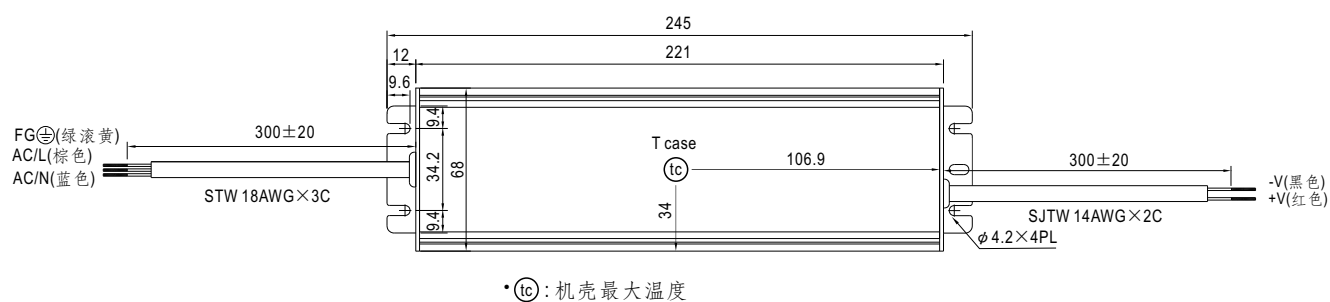
※ B型



※ AB型



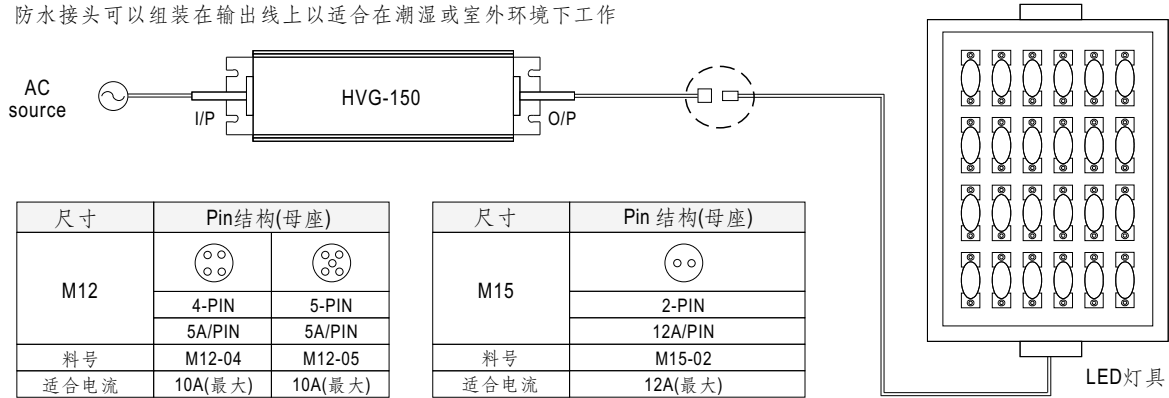
※ D型



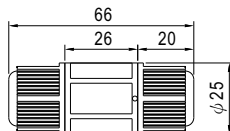
■ 防水接头

◎ 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



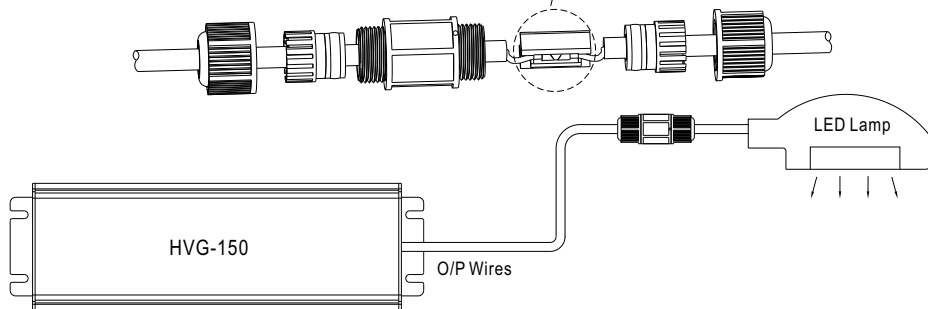
◎ 电缆接头



CJ04-1适合14AWG~16AWG
CJ04-2适合18AWG~22AWG

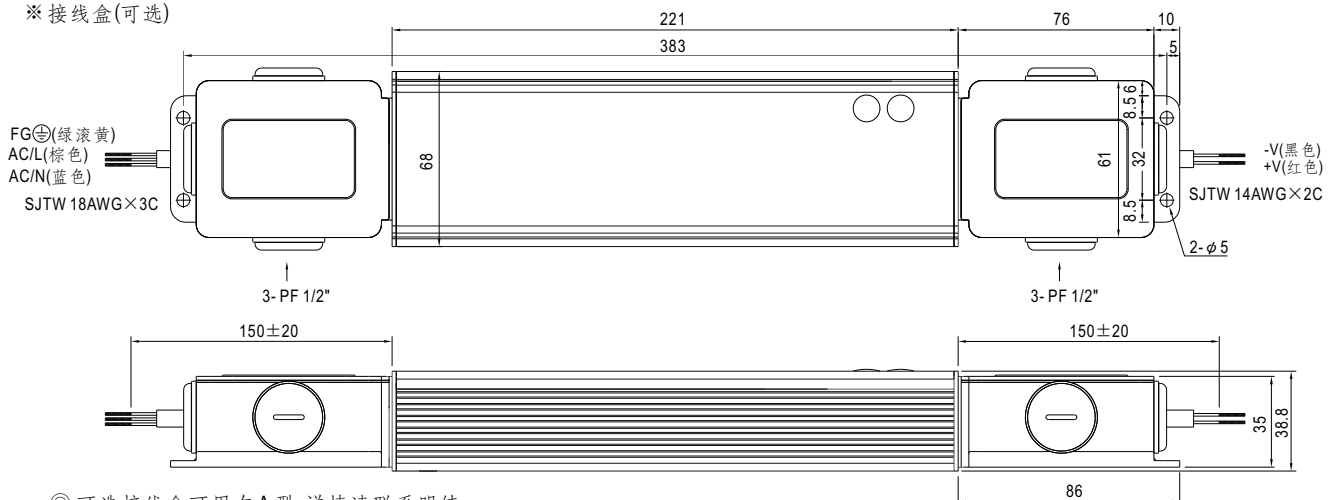


利用焊接或嵌接方式多达四条线可通过这个电缆接头



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

※ 接线盒(可选)



◎ 可选接线盒可用在A型, 详情请联系明纬

■ 安装手册

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