100W恒流型LED驱动器 HVGC-100系列

使用手册

台灣精品 2014

IP65 IP67

■ 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-100系列是一款100W 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~700mA间额定电流之机型。因具有最高可达91%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℃~+90℃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-100对于户内或户外的应用均适用。HVGC-100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 - 100 - 700 A

- A — 功能模式选项
- 700 — 额定输出电流(350/700mA)
- 100 — 输出功率
- HVGC — 系列名

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	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-100-350□	HVGC-100-700□
输出	额定电流	350mA	700mA
	额定功率	99.75W	99.4W
	恒电流范围 备注2	29 ~ 285V	15 ~ 142V
	电流调整范围	仅A/AB型可调(通过内部电位器)	
		210 ~ 350mA	420 ~ 700mA
	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, 80ms /230VAC, 347VAC, 480VAC	
输入	电压范围 备注3	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≧0.98/277VAC, 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≧50%/230VAC, 277VAC, 347VAC; @负载≧75%/480VAC) (请参考"总谐波失真特性曲线")	
	效率(Typ.)	91%	91%
	交流电流(Typ.)	0.38A / 347VAC 0.28A / 480VAC	
	浪涌电流(Typ.)	冷启动25A(在50% Ipeak下测试twidth=900μs)/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5台 (B型断路器) / 8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	300 ~ 320V	150 ~ 160V
		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 ~ +90℃ (请参考"输出负载vs温度")	
	最大外壳温度	Tcase=+90℃	
	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. 250.0-08, TUV BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-13, EAC TP TC 004, 设计参照UL60950-1	
	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≧50%) ; BS EN/EN61000-3-3, FCC Part 15 Subpart, 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	745.0K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 186.1K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)	
	尺寸	236*68*38.8mm (L*W*H)	
	包装	1.18Kg; 12pcs/15.2Kg/0.74CUFT	

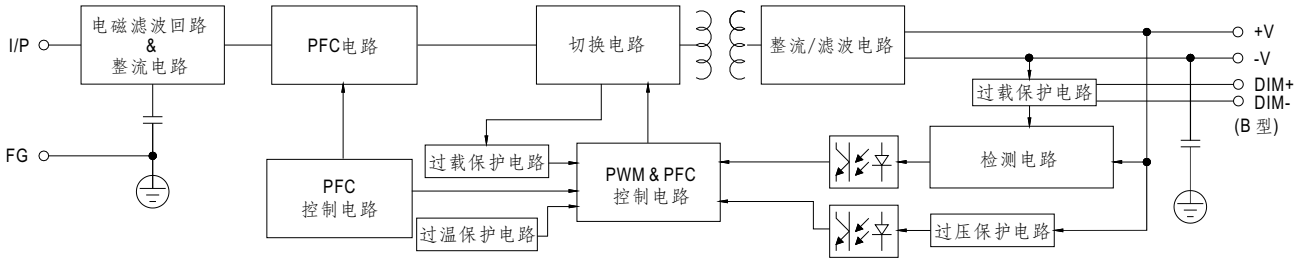
备注

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。
2. 请参照"LED模块驱动方式"。
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。
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。
5. 在额定功率下输出最大电压的50%~100%测得。
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。
   (在明纬网站https://www.meanwell.com//Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf)
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。
8. 当本系列机型的外壳最高温度点Tc低于80℃，使用工作寿命大于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. 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。

※ 产品免责声明：详细请参阅http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx

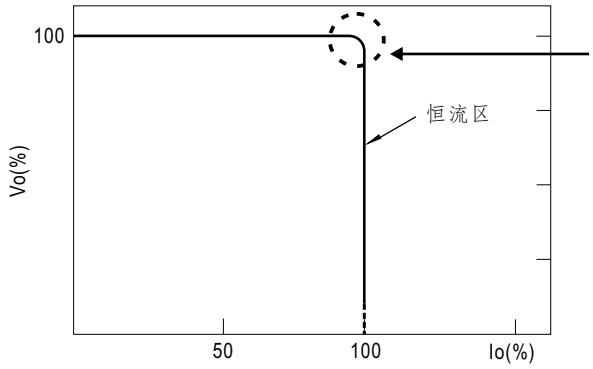
■ 方框图

振荡频率: 80KHz



■ LED模块驱动方式

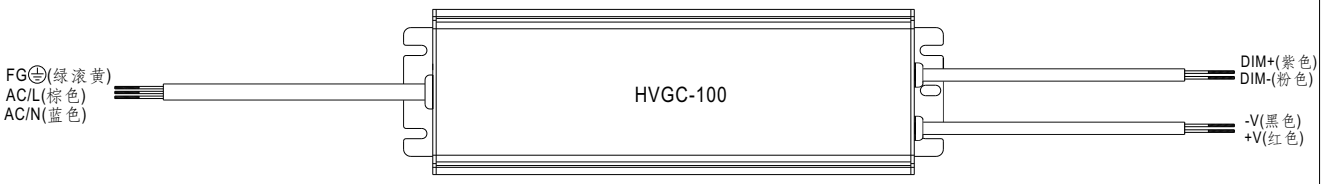
这个系列以恒流模式(CC)来驱动LED。



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

LED电源 I-V曲线

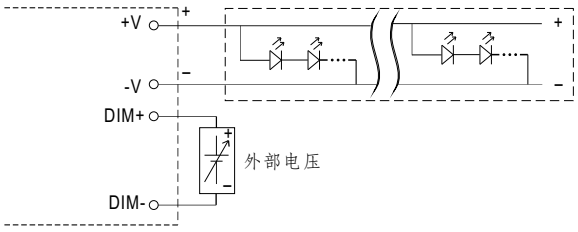
■ 调光操作



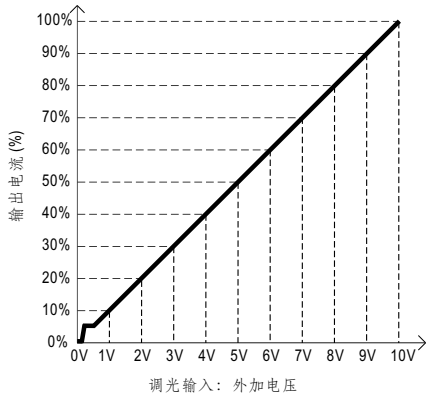
※ 三合一调光功能(仅B/AB型)

- 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:100μA(典型值)

◎ 用外加0～10VDC电压

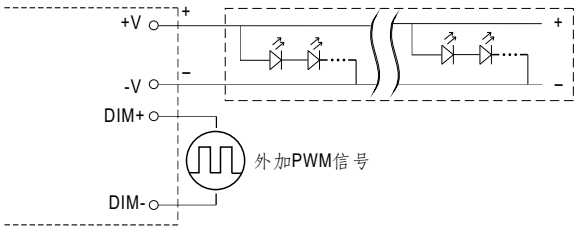


请勿将"DIM-"与"-V"连接

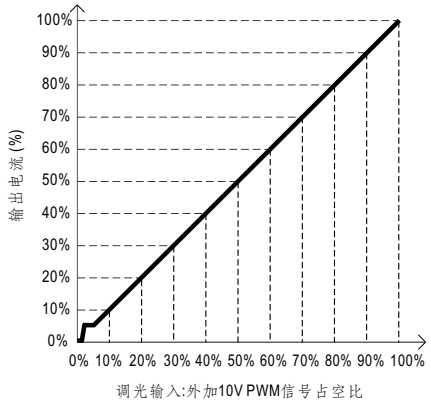


调光输入：外加电压

◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz～3KHz):

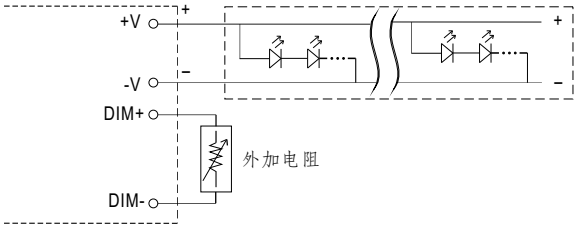


请勿将"DIM-"与"-V"连接

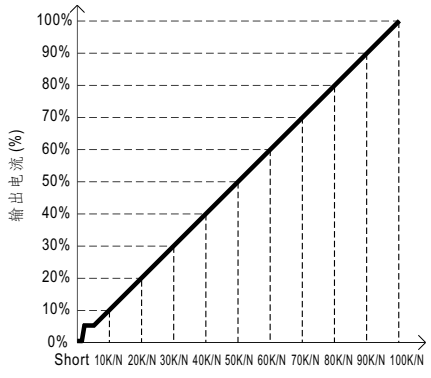


调光输入:外加10V PWM信号占空比

◎ 用外加电阻:



请勿将"DIM-"与"-V"连接

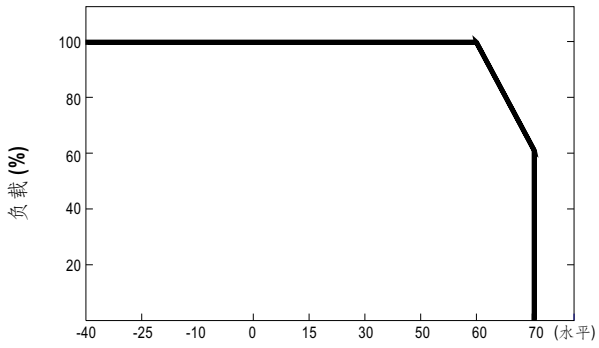


(N=同步调光驱动器的数目)

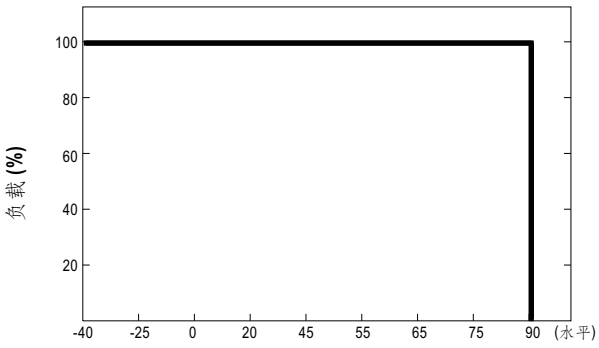
调光输入：外加电阻

备注:1. 最小调光比例约为8%左右，当输出电流0%<Iout<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%。

■ 输出负载vs温度(备注9)

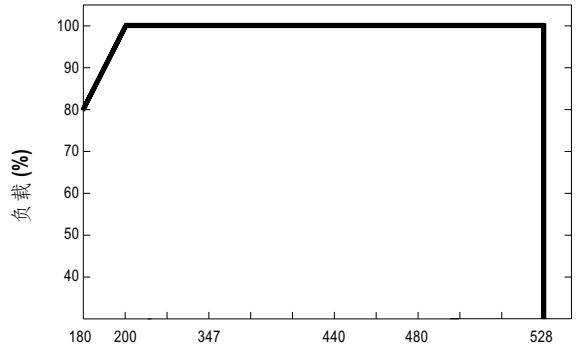


环境温度,Ta (℃)



机壳温度 (℃)

■ 静态特性曲线

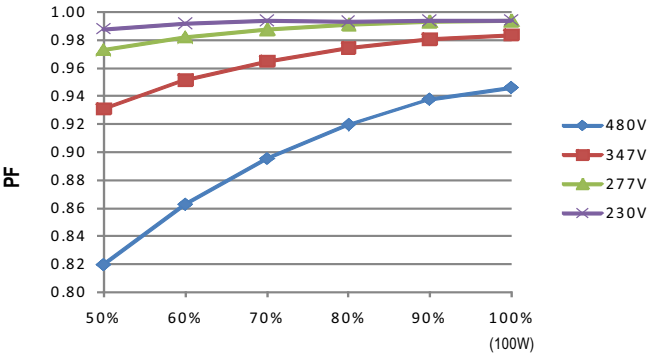


输入电压(V) 60Hz

※ 低输入电压情况下需减额输出

■ 功率因素特性曲线

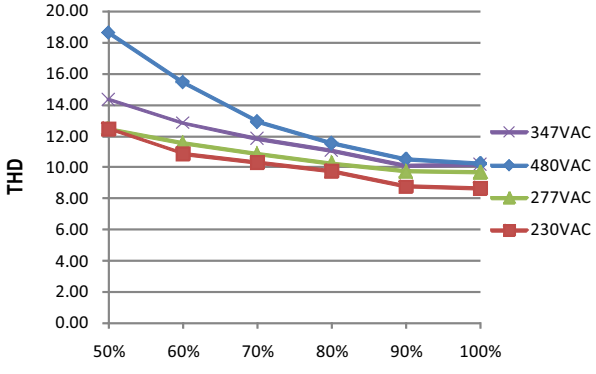
※ Tcase at 80℃



负载

■ 总谐波失真特性曲线(THD)

※ 700mA机型,Tcase at 80℃

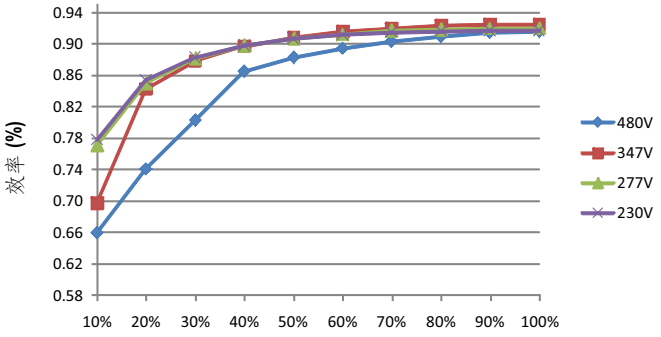


负载

■ 效率vs 负载

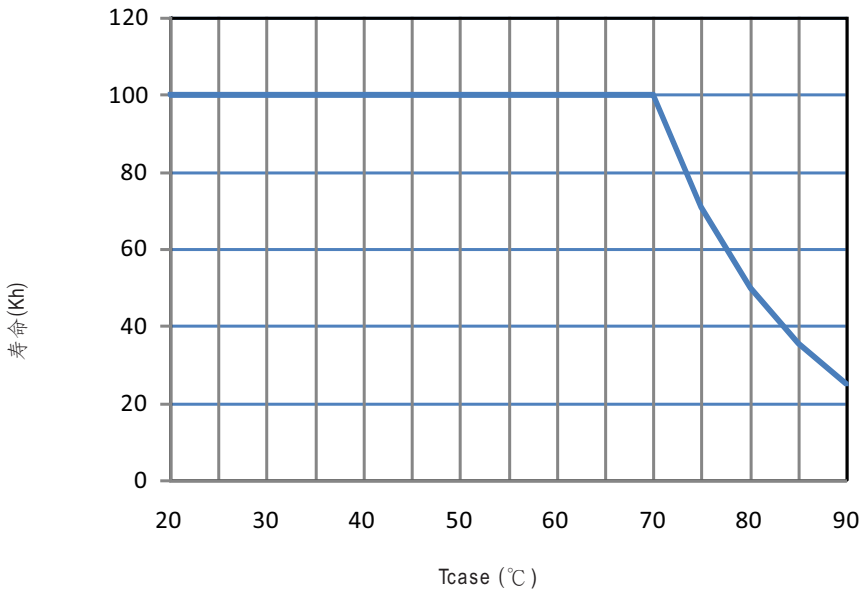
在实际应用中HVGC-100系列拥有高达91%的效率。

※ 700mA机型,Tcase at 80℃



负载

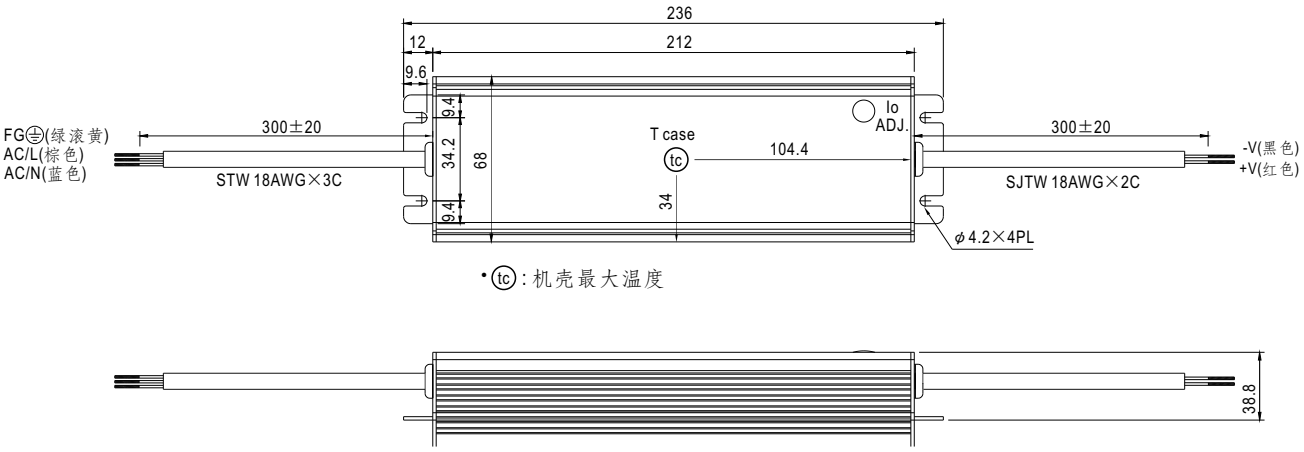
■ 寿命



■ 机构尺寸

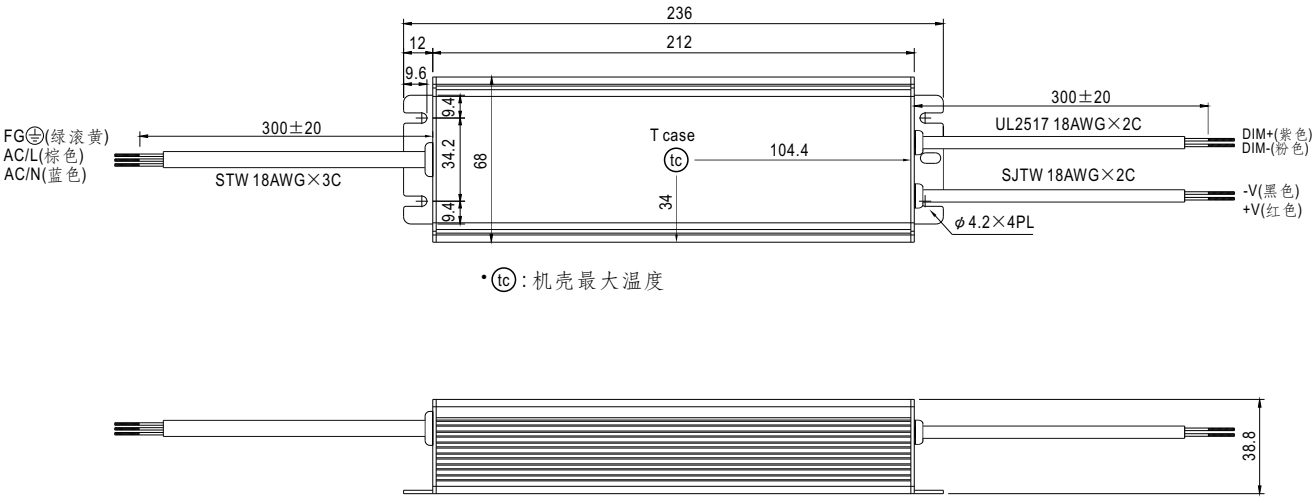
机壳型号: 994　　单位:mm　　公差:±1

※ **A**型



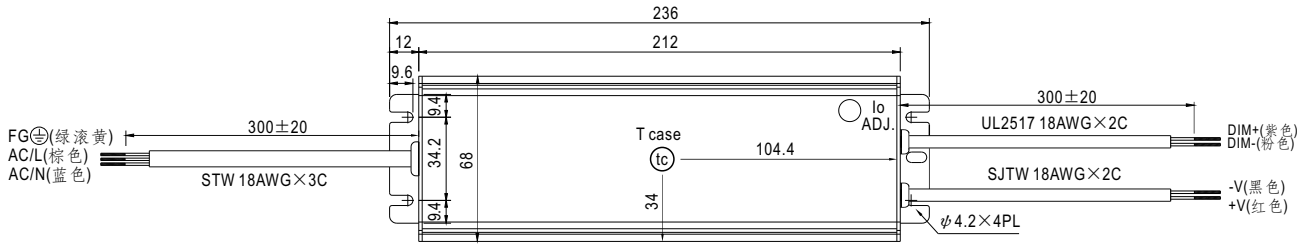
• tc : 机壳最大温度

※ **B**型



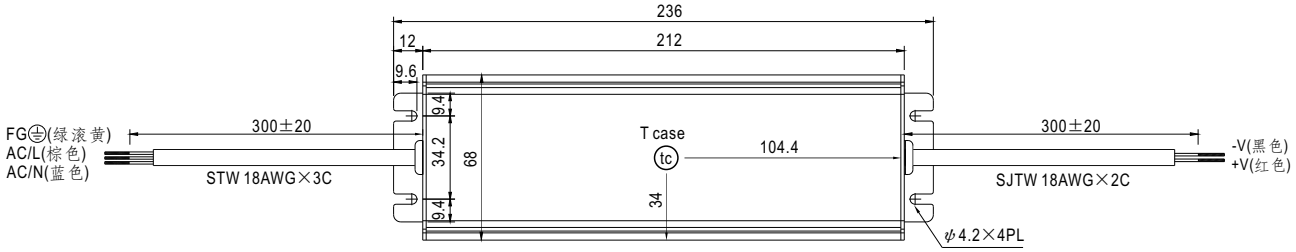
• tc : 机壳最大温度

※ **AB**型



• ⓣⓒ : 机壳最大温度

※ **D**型

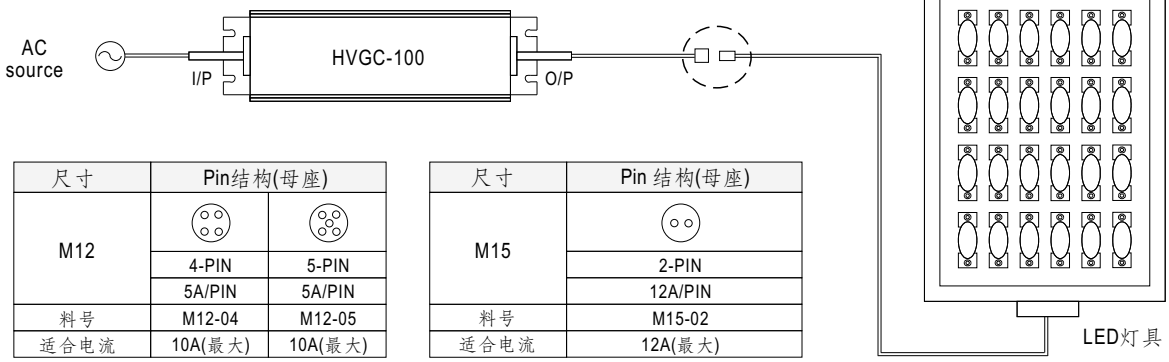


• ⓣⓒ : 机壳最大温度

■ 防水接头

◎ 防水接头

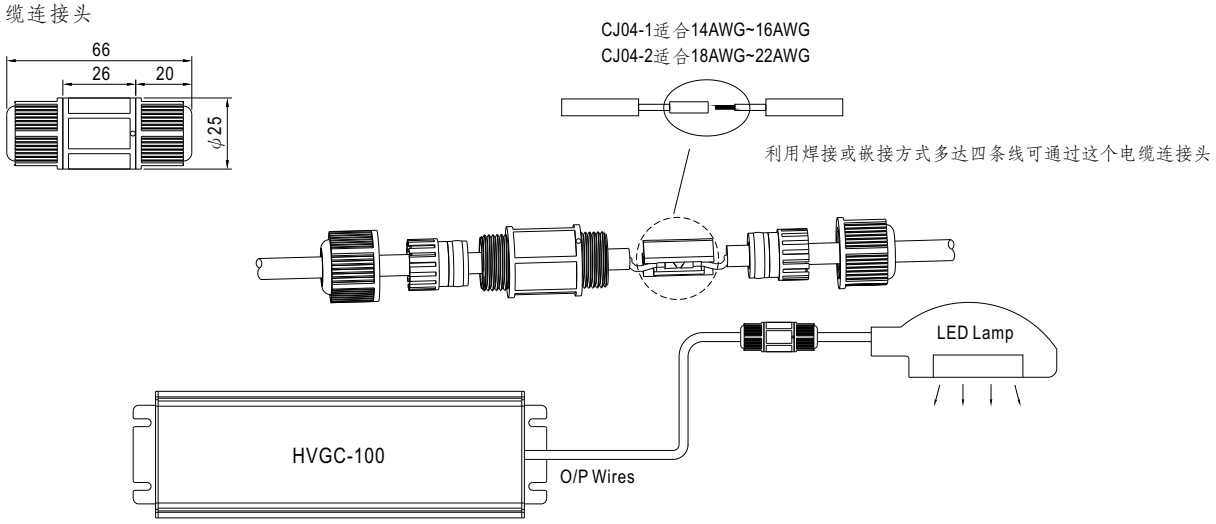
防水接头可以组装在输出线上以适合在潮湿或室外环境下工作



尺寸	Pin结构(母座)	
M12		
	4-PIN	5-PIN
	5A/PIN	5A/PIN
料号	M12-04	M12-05
适合电流	10A(最大)	10A(最大)

尺寸	Pin 结构(母座)
M15	
	2-PIN
	12A/PIN
料号	M15-02
适合电流	12A(最大)

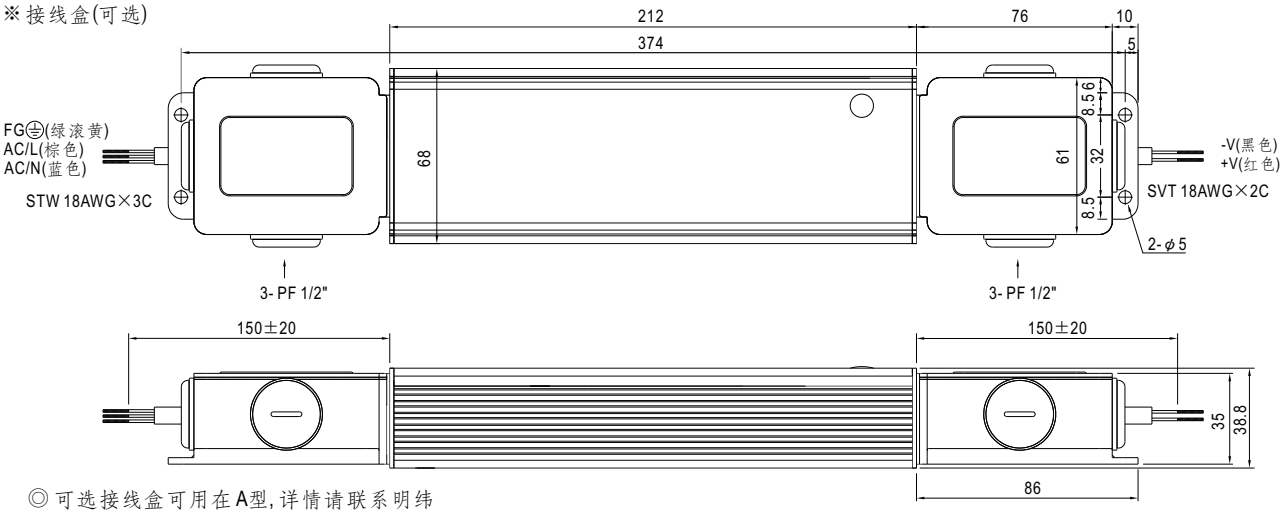
◎ 电缆连接头



※ 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.

※ 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