65W恒流型+恒压型LED驱动器 HVG-65系列

使用手册

台灣精品
2014

IP65 IP67 Type HL

■ 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

HVG - 65 - 15 A

- A：功能模式选项
- 15：额定输出电压(12/15/20/24/30/36/42/48/54V)
- 65：额定功率
- HVG：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

65W恒流型+恒压型LED驱动器 HVG-65系列

电气规格

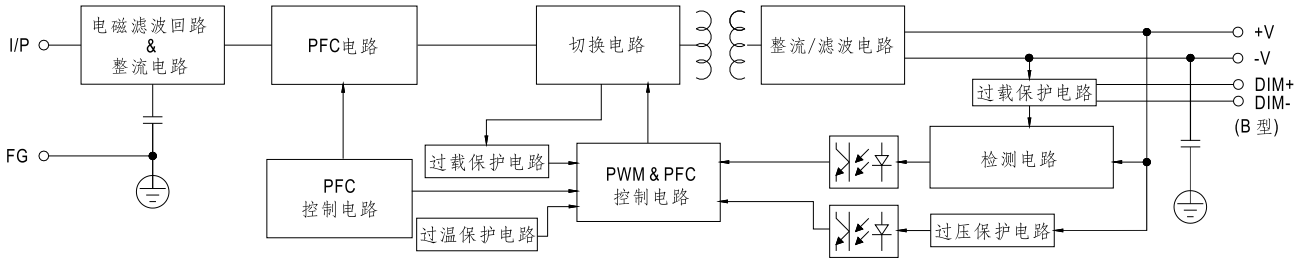
型号		HVG-65-12□	HVG-65-15□	HVG-65-20□	HVG-65-24□	HVG-65-30□	HVG-65-36□	HVG-65-42□	HVG-65-48□	HVG-65-54□
输出	直流电压	12V	15V	20V	24V	30V	36V	42V	48V	54V
	恒电流范围 备注4	7.2 ~12V	9 ~ 15V	12 ~ 20V	14.4 ~ 24V	18 ~ 30V	21.6 ~ 36V	25.2 ~ 42V	28.8 ~ 48V	32.4 ~ 54V
	额定电流	5A	4.3A	3.25A	2.71A	2.17A	1.81A	1.55A	1.36A	1.21A
	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
※ 产品免责声明：详细请参阅http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx

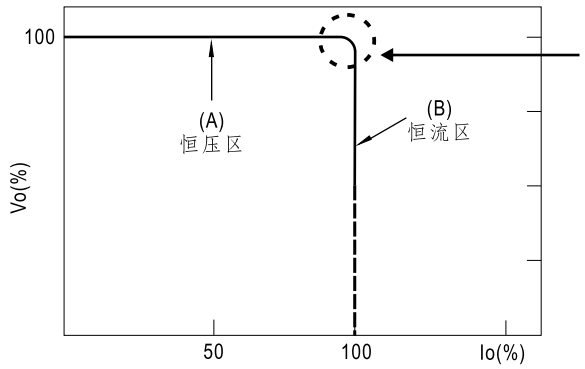
■ 方框图

PFC振荡频率:65KHz
PWM振荡频率:65KHz



■ LED模块驱动方式

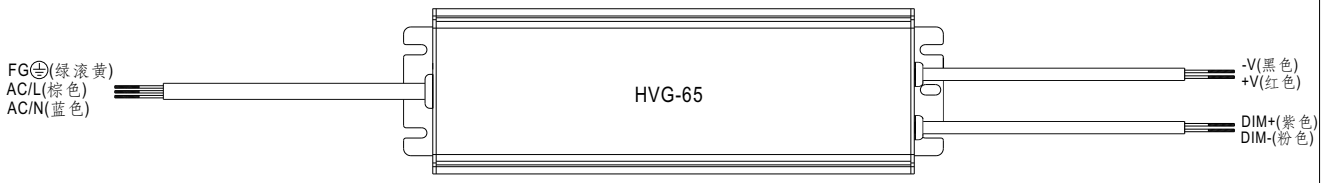
※这个系列既可以以恒流(CC)方式驱动(直接驱动)也可以以恒压(CV)方式驱动(带DC/DC驱动器)



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

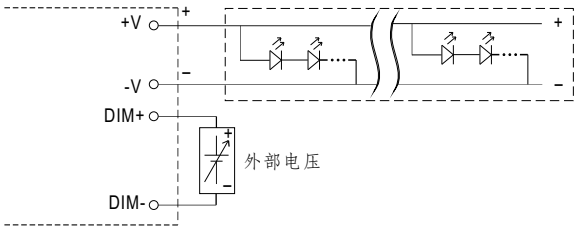
■ 调光操作



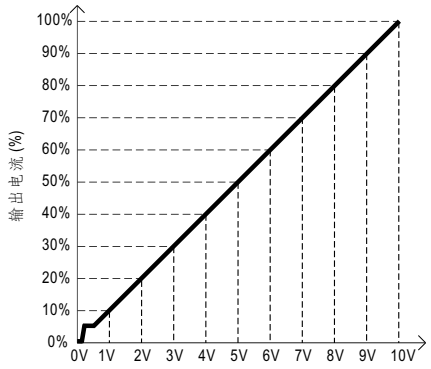
※ 三合一调光功能(仅B/AB型)

- 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

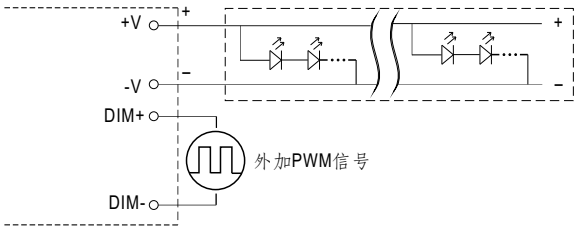


请勿将"DIM-"与"-V"连接

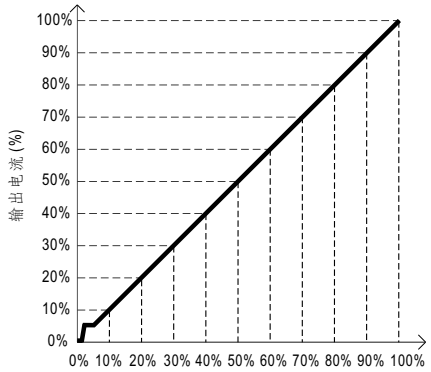


调光输入: 外加电压

◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):

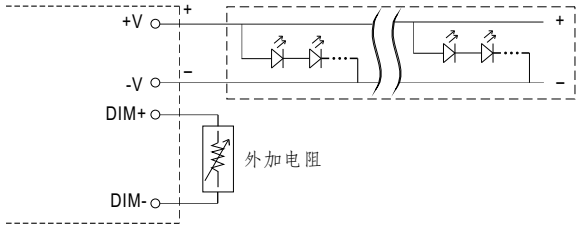


请勿将"DIM-"与"-V"连接

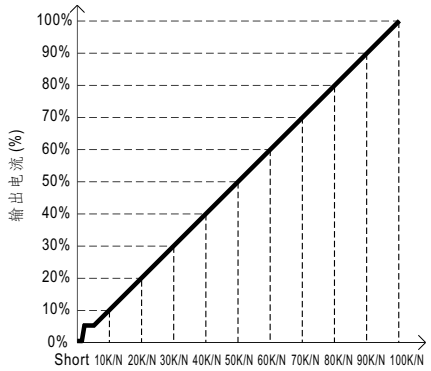


调光输入:外加10V PWM信号占空比

◎ 用外加电阻:



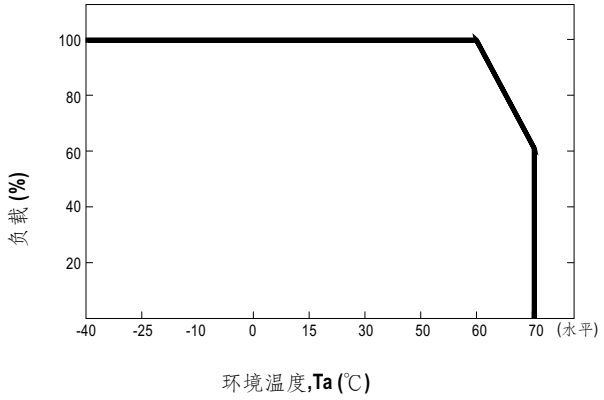
请勿将"DIM-"与"-V"连接

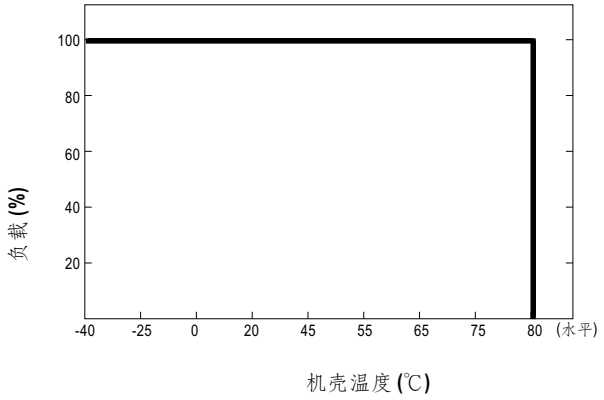


(N=同步调光驱动器的数目)
调光输入: 外加电阻

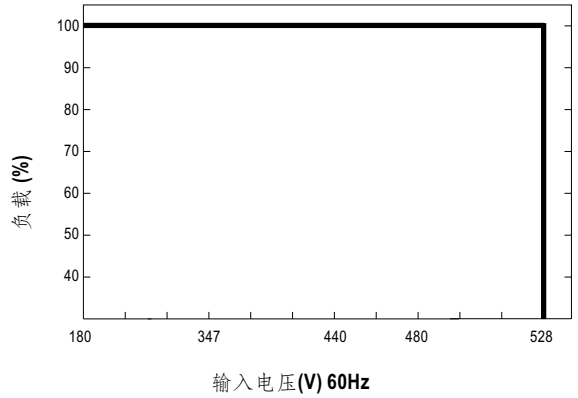
备注:1. 最小调光比例约为8%左右, 当输出电流0%<Iout<8%, 输出电流精度不做定义。
2. 当调光输入为0k欧或0V, 或10V PWM占空比为0%时, 输出电流可以下降到0%。

■ 输出负载vs温度(备注9)



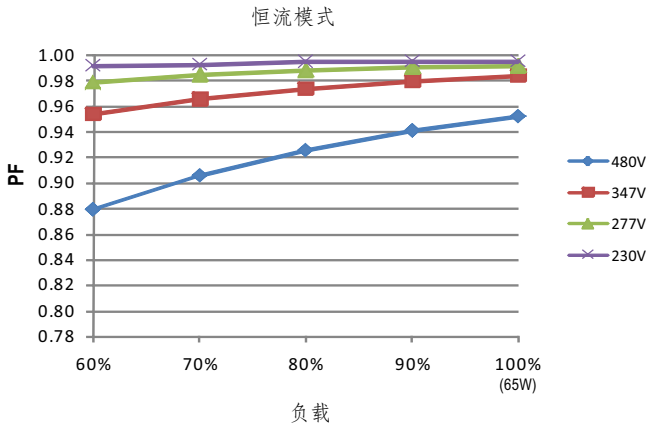


■ 静态特性曲线



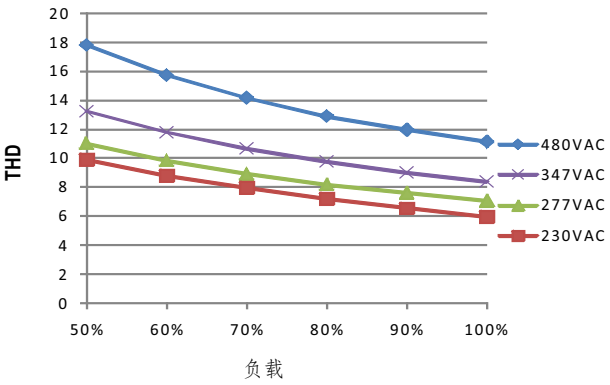
■ 功率因素特性曲线

※ Tcase at 70℃



■ 总谐波失真特性曲线(THD)

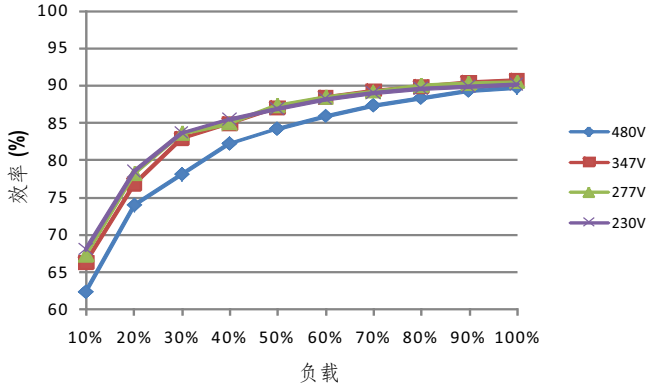
※ 48V机型, Tcase at 70℃



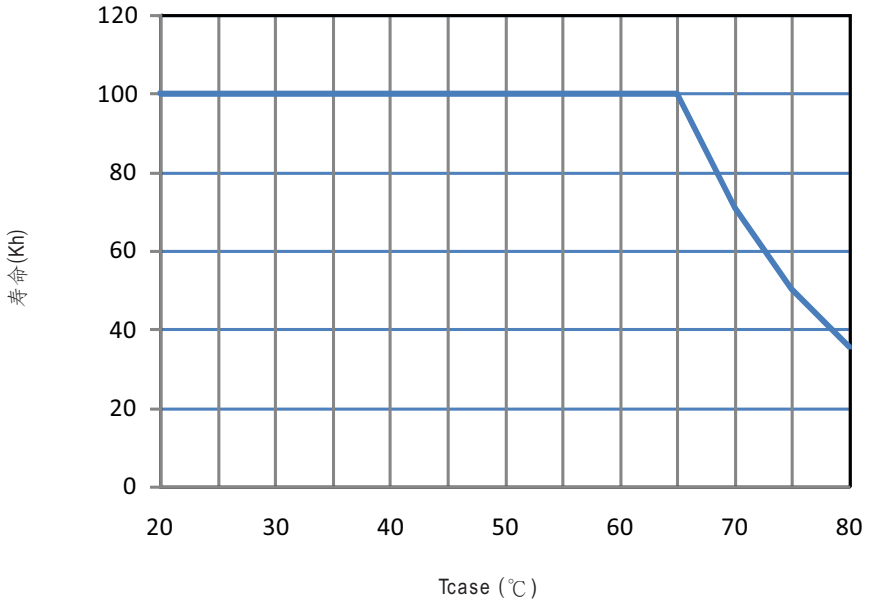
■ 效率vs 负载

在实际应用中HVG-65系列拥有高达90%的效率。

※ 48V机型,Tcase at 70℃



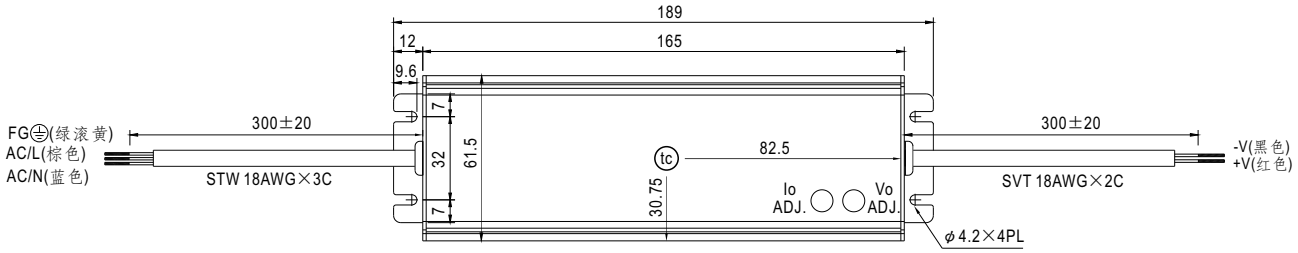
■ 寿命



■ 机构尺寸

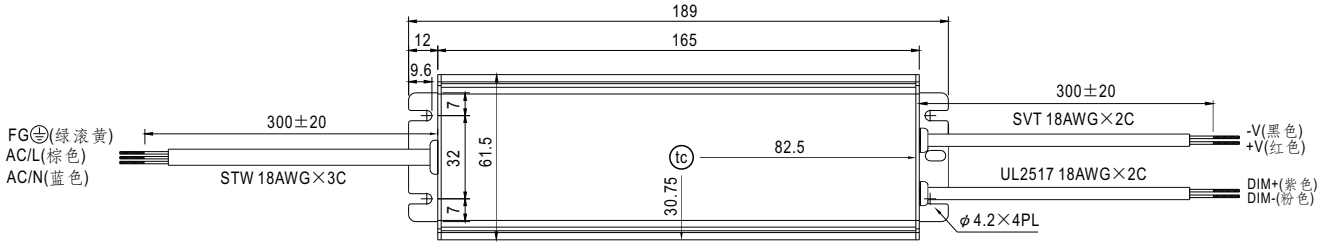
机壳型号: 957　　单位:mm

※ **A**型



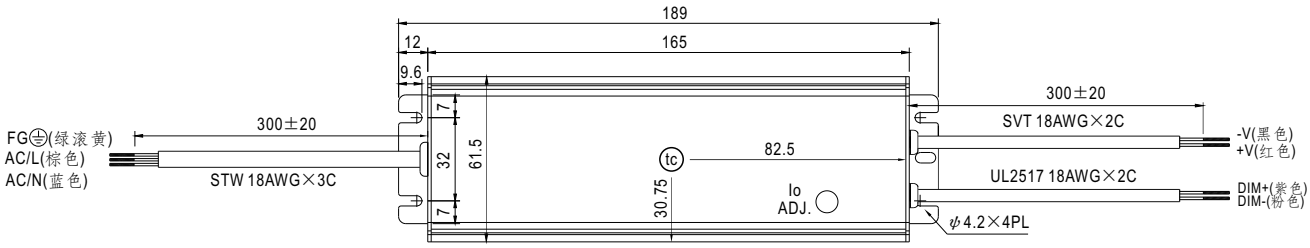
•tc: 机壳最大温度

※ **B**型



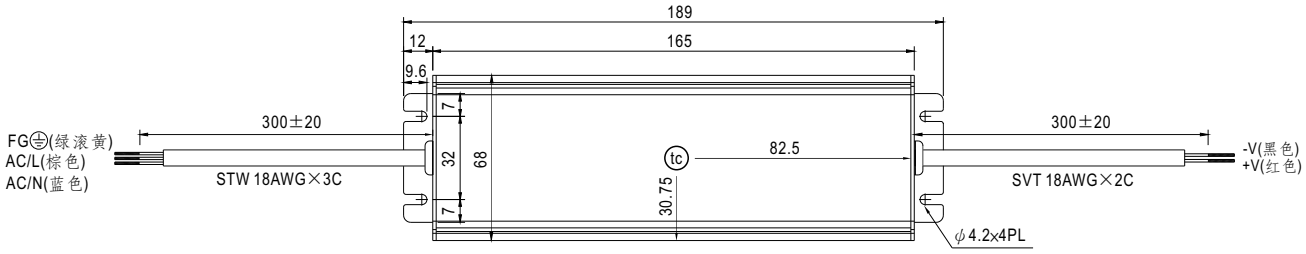
•tc: 机壳最大温度

※ AB型



• tc : 机壳最大温度

※ D型

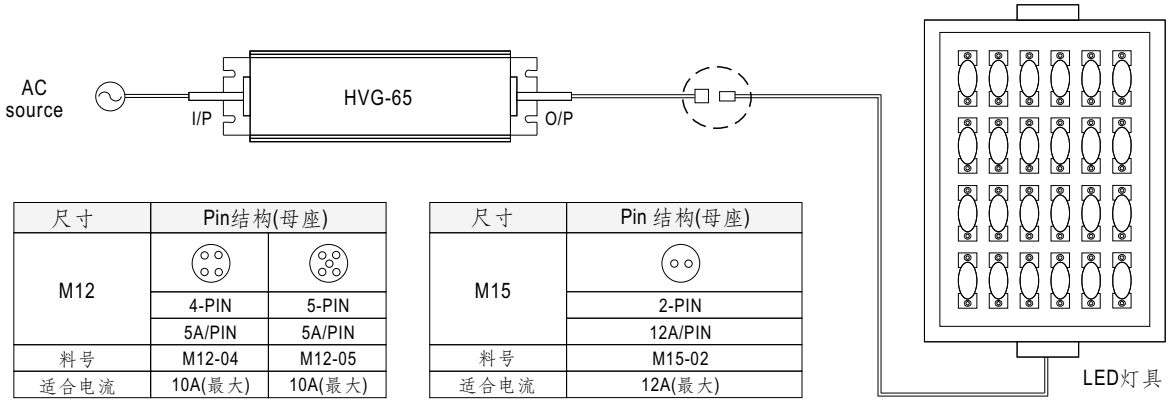


• tc : 机壳最大温度

■ 防水接头

◎防水接头

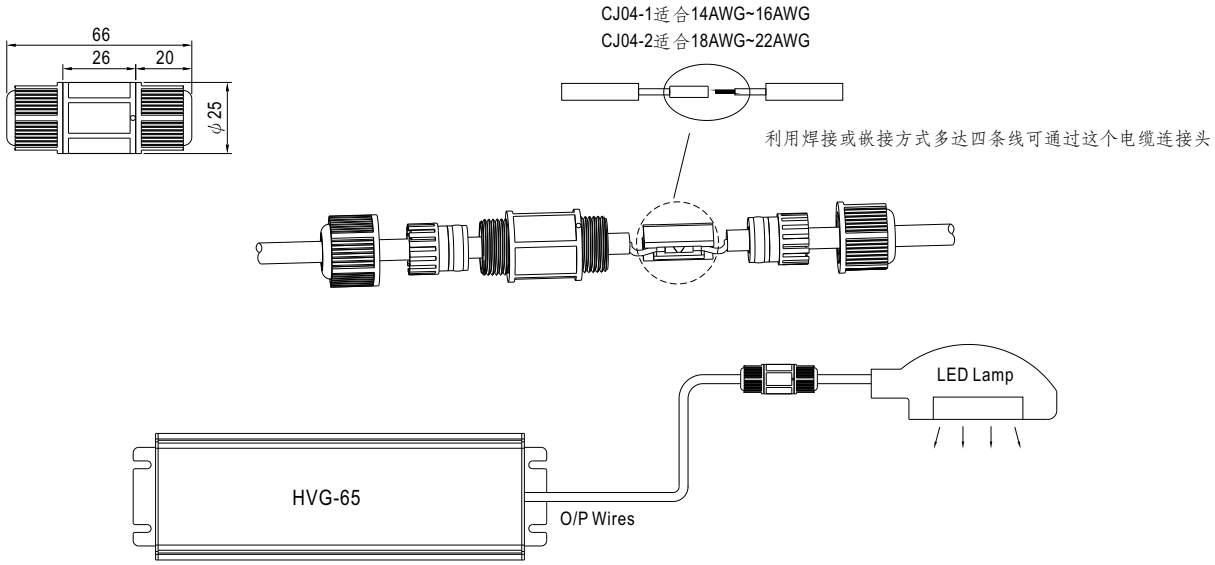
防水接头可以组装在输出线上以适合在潮湿或室外环境下工作



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.

■ 安装手册

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