

使用手册



■ 特性:

- 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;定时调光
- 寿命>62000小时
- 7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

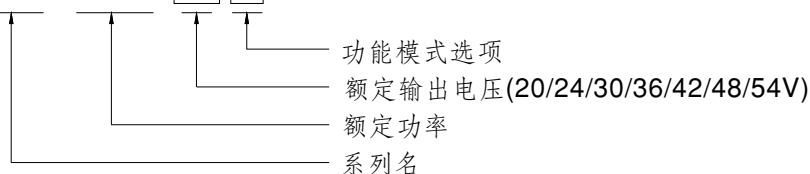
MW搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

■ 描述:

HLG-100H系列是一款100W 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90~305VAC, 并提供输出额定电压介于20V~54V间的多种机型。因具有最高可达93%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°C~+90°C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HLG-100H对于户内或户外的应用均适用。HLG-100H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

HLG - 100H - 48 A



型号	IP等级	功能	备注
Blank	IP67	恒流输出和恒压输出值固定	标准品
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(1~10Vdc, 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(1~10Vdc, 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

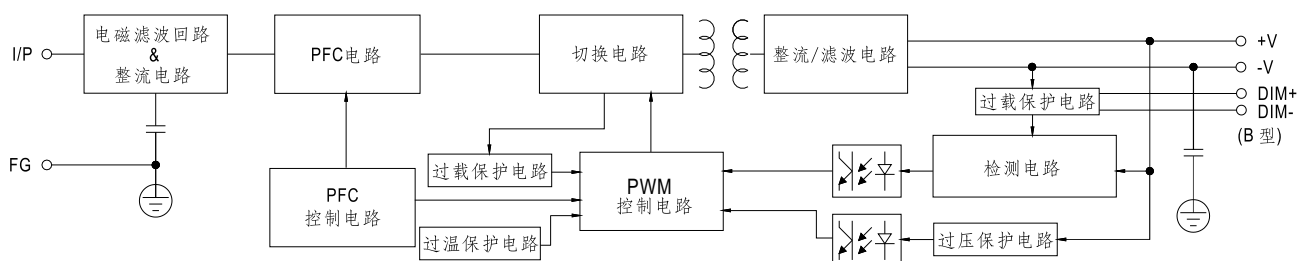
型号		HLG-100H-20□	HLG-100H-24□	HLG-100H-30□	HLG-100H-36□	HLG-100H-42□	HLG-100H-48□	HLG-100H-54□
输出	直流电压	20V	24V	30V	36V	42V	48V	54V
	恒电流范围 备注4	10 ~ 20V	12 ~ 24V	15 ~ 30V	18 ~ 36V	21 ~ 42V	24 ~ 48V	27 ~ 54V
	额定电流	4.8A	4A	3.2A	2.65A	2.28A	2A	1.77A
	额定功率	96W	96W	96W	95.4W	95.76W	96W	95.58W
	纹波与噪声(最大)备注2	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)						
		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 ~ 4.8A	2.5 ~ 4A	2 ~ 3.2A	1.65 ~ 2.65A	1.4 ~ 2.28A	1.25 ~ 2A	1.1 ~ 1.77A
	电压精度 备注3	±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%	
负载调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	
启动,上升时间 备注6	1200ms,50ms/115VAC 500ms,50ms/230VAC							
保持时间(Typ.)	16ms / 115VAC, 230VAC							
输入	电压范围 备注5	90 ~ 305VAC 127 ~ 431VDC (请参考"静态特性曲线")						
	频率范围	47 ~ 63Hz						
	功率因数(Typ.)	PF ≥ 0.98/115VAC, PF ≥ 0.95/230VAC, PF ≥ 0.93/277VAC@满载时 (请参考"功率因素特性曲线")						
	总谐波失真	THD < 20% (@负载 ≥ 60% / 115VAC, 230VAC; @负载 ≥ 75% / 277VAC) (请参考"总谐波失真特性曲线")						
	效率(Typ.)	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%
	交流电流(Typ.)	1.2A / 115VAC		0.55A / 230VAC		0.5A / 277VAC		
	浪涌电流(Typ.)	冷启动60A(在50% Ipeak下测试twidth=415μs) @ 230VAC; Per NEMA 410						
	16A断路器可配置同型号电源供应器之数量	于230VAC时,可配置4台(B型断路器)/8台(C型断路器)						
保护	漏电流	<0.75mA / 277VAC						
	过电流	95 ~ 106% 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	23 ~ 27V	28 ~ 34V	34 ~ 38V	41 ~ 46V	47 ~ 53V	54 ~ 63V	59 ~ 65V
	过温度 备注9	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°C (请参考"输出负载VS温度"部分)						
	最大外壳温度	Tcase=+80°C						
	工作湿度	20 ~ 95% RH, 无冷凝						
	储存温度、湿度	-40 ~ +80°C, 10 ~ 95% RH						
	温度系数	±0.03%/°C (0 ~ 60°C)						
	耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟						
安规和	安全规范 备注8	UL8750(type"HL"), CSA C22.2 No. 250.0-08; BS EN/EN 61347-1, BS EN/EN 61347-2-13, AS/NZS 61347-1 (除AB型外), AS/NZS 61347-2-13(除AB型外) independent; GB/T19510.1, GB/T19510.213, IP65或IP67, J61347-1, J61347-2-13(除D型外), KC61347-1, KC61347-1, KC61347-2-13(除D型外), EAC TP TC 004认证通过						
	耐压	I/P-O/P: 3.75KVAC I/P-FG: 2.0KVAC O/P-FG: 1.5KVAC						
电磁兼容	绝缘阻抗	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: 100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH						
	电磁兼容发射 备注8	符合BS EN/EN55015, BS EN/EN55032 Class B, BS EN/EN61000-3-2 Class C (@负载 ≥ 60%); BS EN/EN61000-3-3, GB/T 17743, GB17625.1, EAC TP TC 020, KSC 9815(除D型外)						
	电磁兼容抗扰度	符合BS EN/EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11; BS EN/EN61547, BS EN/EN55024, 轻工业标准(浪涌抗扰度: 线对地4KV, 线对线: 2KV), EAC TP TC 020, KSC 9547(除D型外)						
其它	MTBF	2185.8K hrs min. Telcordia SR-332(Bellcore); 167.1K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)						
	尺寸	220*68*38.8mm (L*W*H)						
	包装	1.12Kg; 12pcs/14.4Kg/0.8CUFT						

备注

- 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25°C环境温度下进行量测。
- 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1μf和47μf的电容, 在20MHz带宽下进行量测。
- 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。
- 请参考"LED模块驱动方式"。
- 低输入电压情况下需减额输出, 详情请参照"静态曲线"部分。
- 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。
- 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)
- 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EPA法规要求。
- 轻负载/空载条件下触发过温度保护, 需重启AC恢复。
- 当本系列机型的外壳最高温度Tc低于80°C, 使用工作寿命大于62000小时。
- 请参考明纬网站<http://www.meanwell.com>上的保固声明。
- 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°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降。
- 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
- A/AB type若需符合Type HI应用则需考虑内置使用。
- 来自美洲地区的产品可能只有UL, CE 和 UKCA标志。有关更多信息, 请联系您的明纬经销商。
- 产品免责声明: 详细请参阅<http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx>

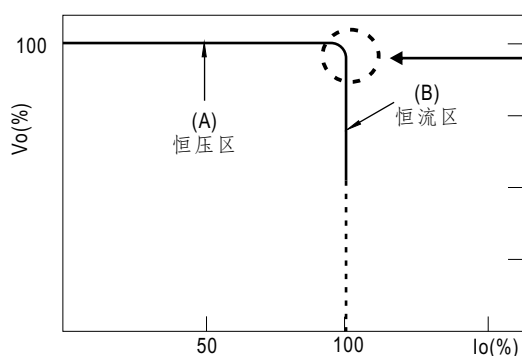
■ 方框图

振荡频率: 100KHz



■ LED模块驱动方式

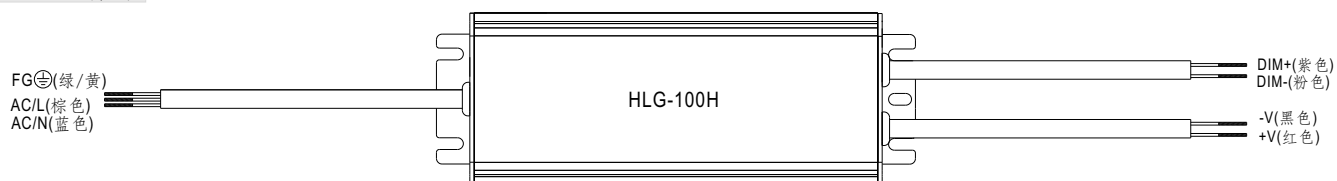
※ 这个系列既可以以恒流(CC)方式驱动(直接驱动)也可以以恒压(CV)方式驱动(带DC/DC驱动器)



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

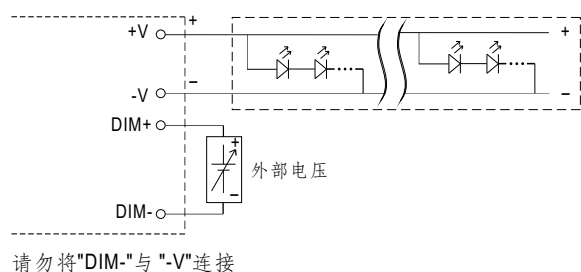
■ 调光操作



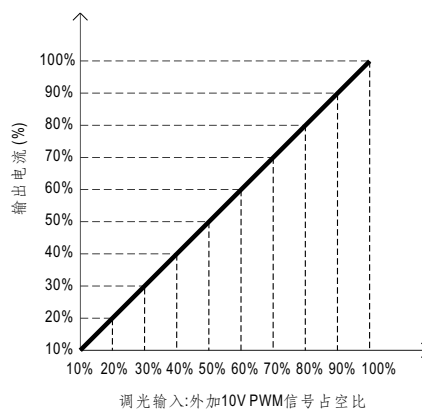
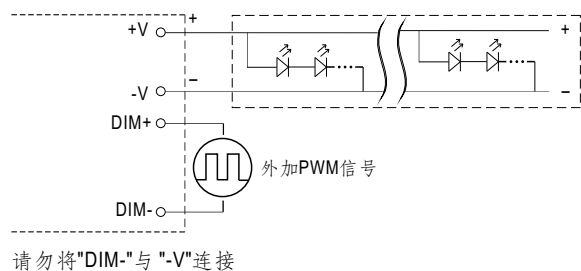
※ 三合一调光功能(仅B/AB型)

- 在DIM+和DIM-间连接一个电阻或连接1~10V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)

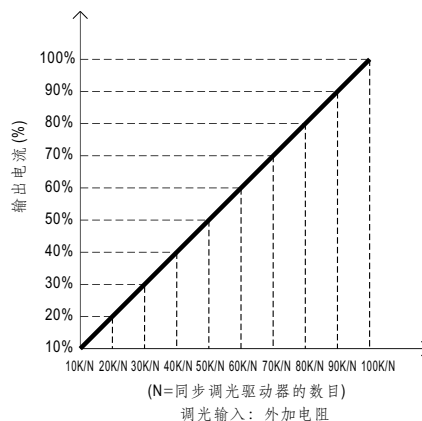
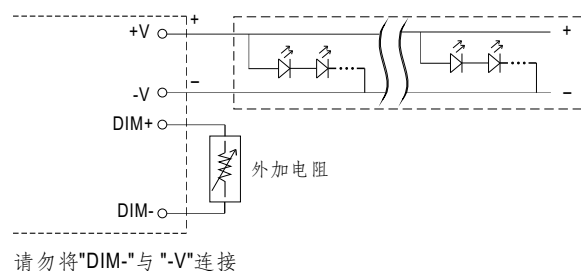
◎ 用外加1~10VDC电压



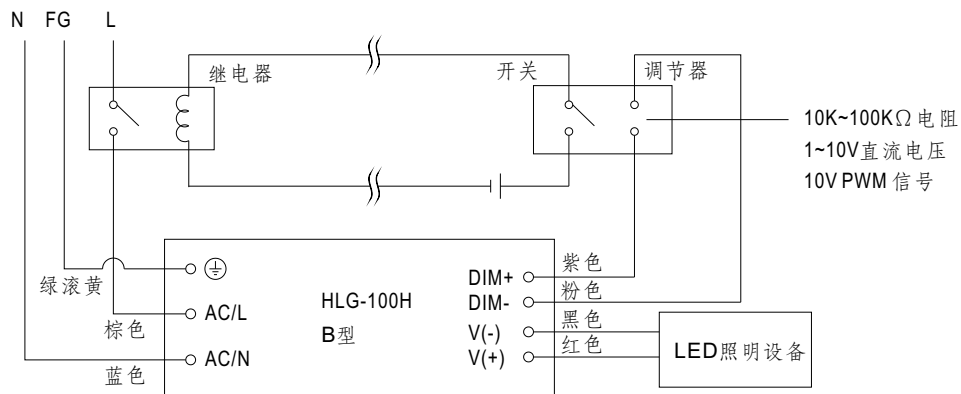
◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):



◎ 用外加电阻:

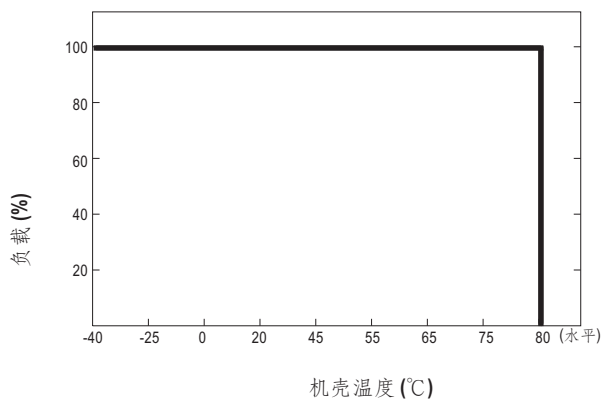
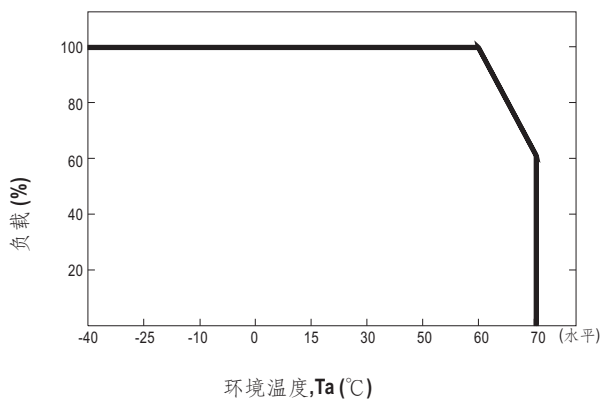


备注：要将灯源达到0%的亮度，请参照如下连接方法,或联系明纬选购其他可选机型

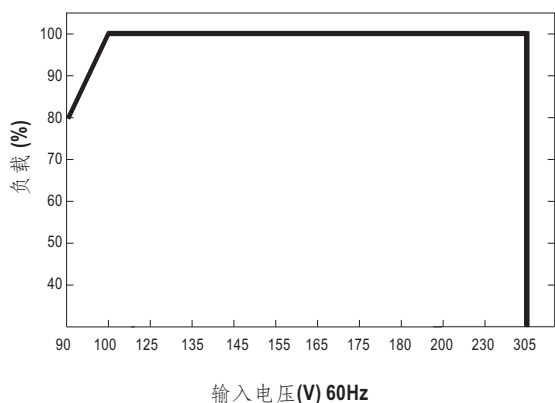


使用一个开关和继电器可以打开/关断照明设备

■ 输出负载vs温度(备注10)



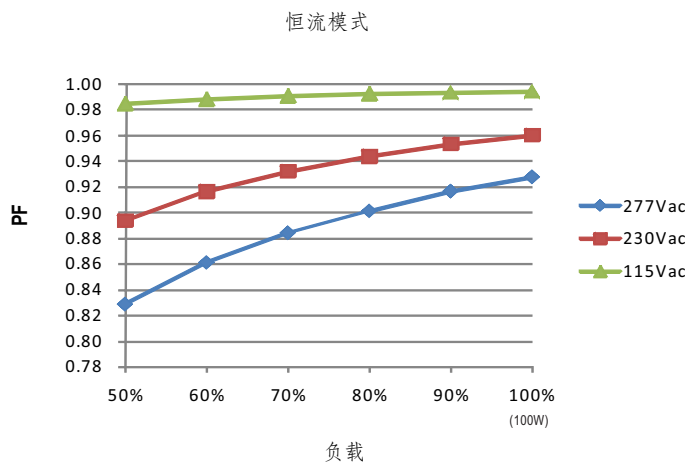
■ 静态特性曲线



※ 低输入电压情况下需减额输出

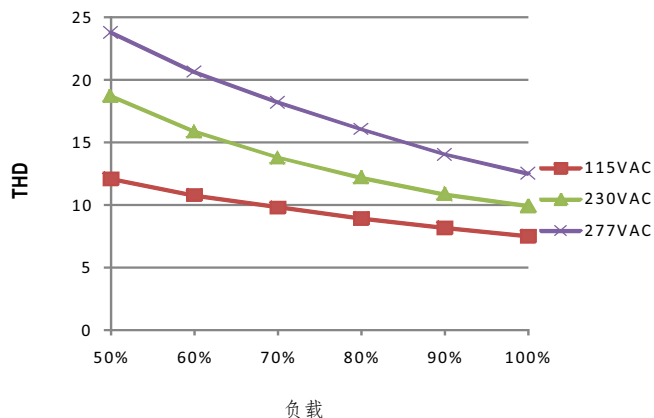
■ 功率因素特性曲线

※ Tcase at 80°C



■ 总谐波失真特性曲线(THD)

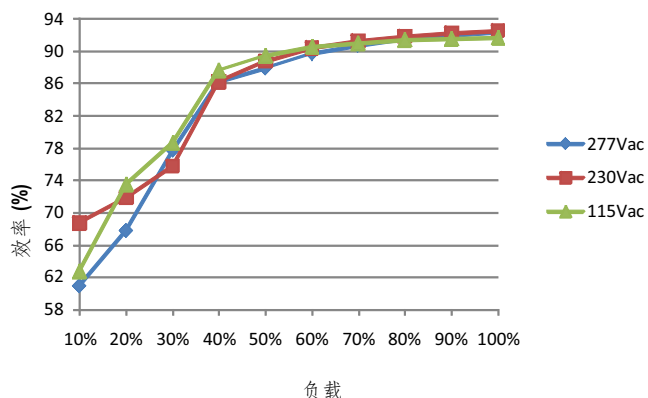
※ 48V机型, Tcase at 80°C



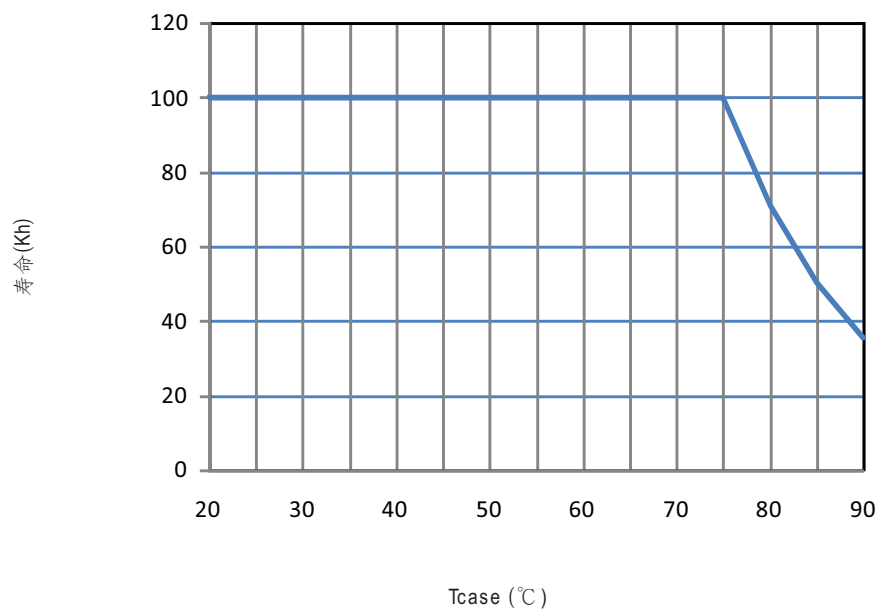
■ 效率vs负载

在实际应用中HLG-100H系列拥有高达93%的效率。

※ 48V机型, Tcase at 80°C



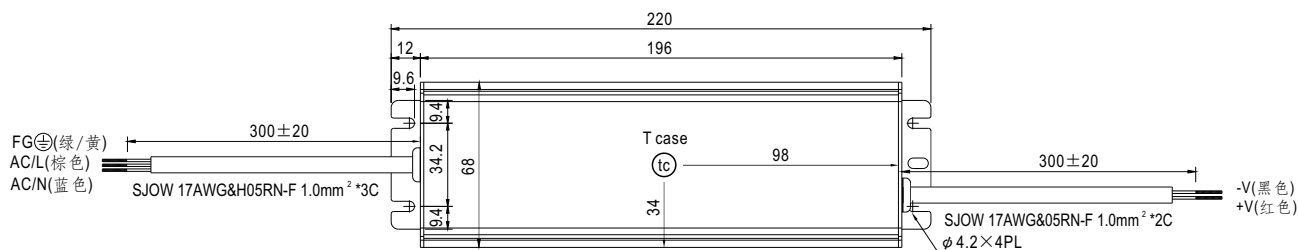
■ 寿命



■ 机构尺寸

机壳型号: 994A 单位:mm 公差:±1

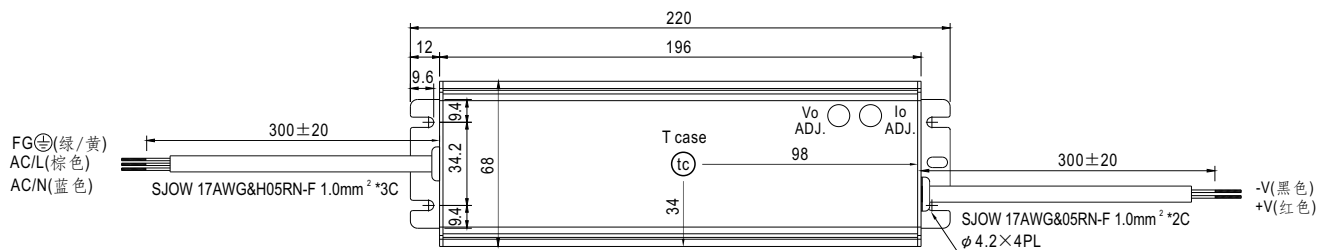
※Blank/D型



• (tc): 机壳最大温度



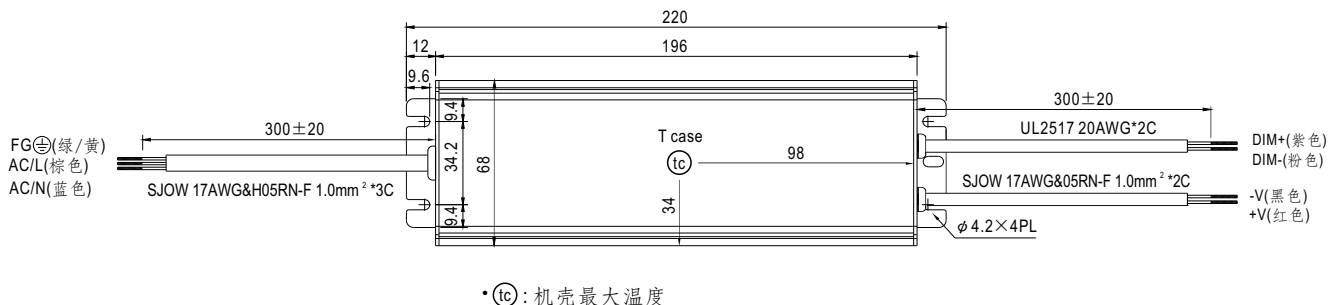
※A型



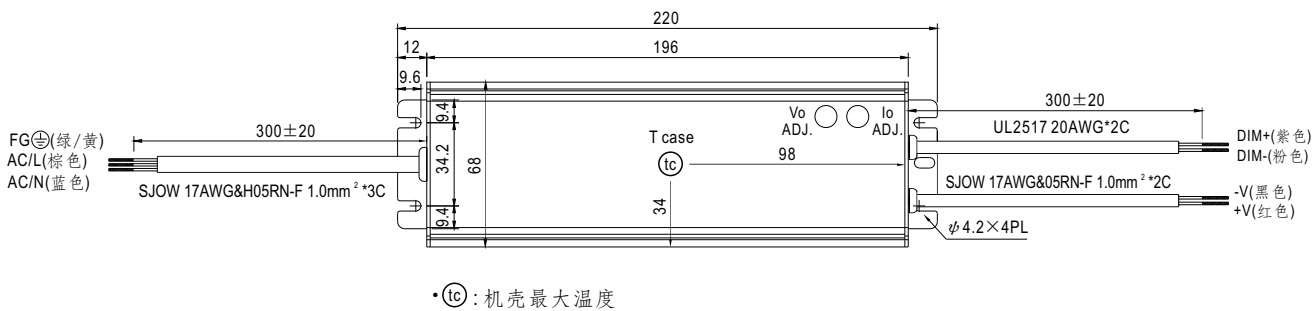
• (tc): 机壳最大温度



※B型



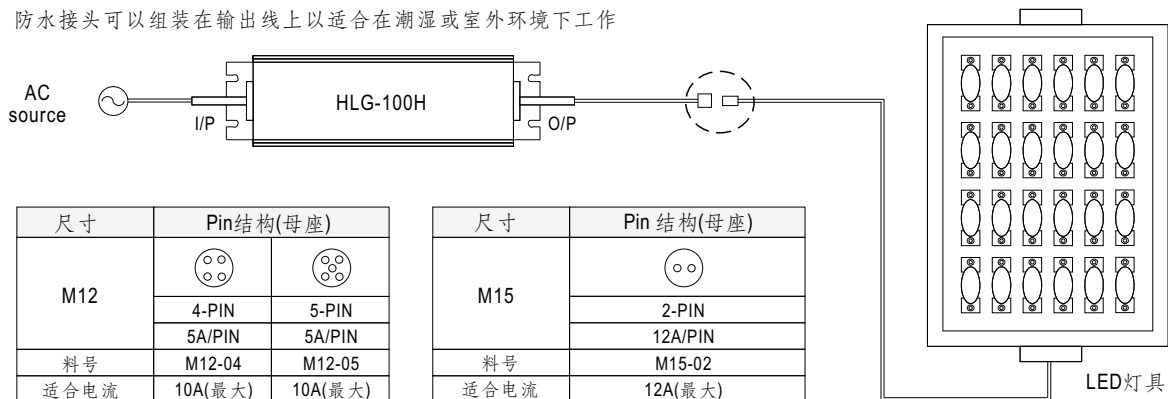
※AB型



■ 防水接头

◎ 防水接头

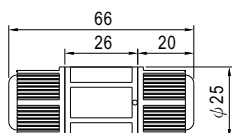
防水接头可以组装在输出线上以适合在潮湿或室外环境下工作



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)

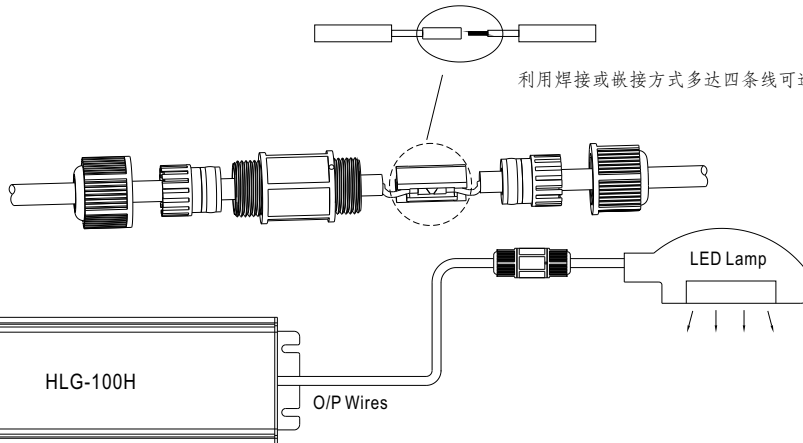
尺寸	Pin结构(母座)
M15	
	2-PIN
	12A/PIN
料号	M15-02
适合电流	12A(最大)

◎ 电缆接头



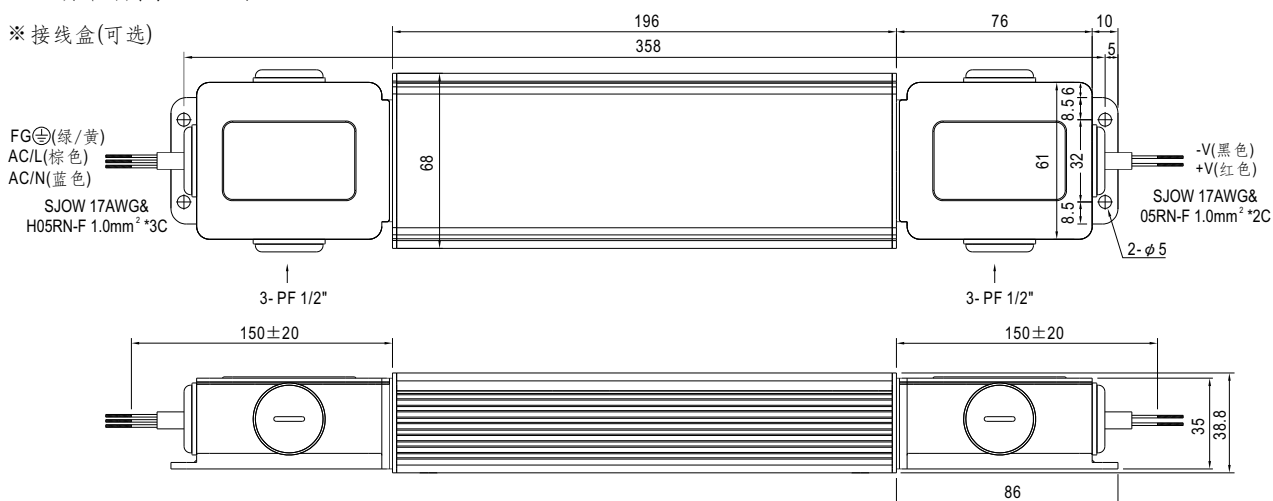
CJ04-1适合14AWG~16AWG
CJ04-2适合18AWG~22AWG

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/Blank型, 详情请联系明纬

■ 安装手册

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