120W恒流型+恒压型LED驱动器 HLG-120H系列

使用手冊

台灣精品 2011

(except for D-type) (except for D-type) (except for AB-type) IS 15885(Part 2/Sec13) R-41027766 (for 12B,24B,36A,54A only) Type HL

SELV IP65 IP67

■ 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
- 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-120H系列是一款120W 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12V~54V间的多种机型。因具有最高可达93.5%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HLG-120H对于户内或户外的应用均适用。HLG-120H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 - 120H - 48 A

- A — 功能模式选项
- 48 — 额定输出电压(12/15/20/24/30/36/42/48/54V)
- 120H — 额定功率
- HLG — 系列名

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

120W恒流型+恒压型LED驱动器 HLG-120H系列

电气规格

型号		HLG-120H-12□	HLG-120H-15□	HLG-120H-20□	HLG-120H-24□	HLG-120H-30□	HLG-120H-36□	HLG-120H-42□	HLG-120H-48□	HLG-120H-54□
输出	直流电压	12V	15V	20V	24V	30V	36V	42V	48V	54V
	恒电流范围 备注4	6 ~12V	7.5 ~ 15V	10 ~ 20V	12 ~ 24V	15 ~ 30V	18 ~ 36V	21 ~ 42V	24 ~ 48V	27 ~ 54V
	额定电流	10A	8A	6A	5A	4A	3.4A	2.9A	2.5A	2.3A
	额定功率	120W	120W	120W	120W	120W	122.4W	121.8W	120W	124.2W
	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)								
		5 ~ 10A	4 ~ 8A	3 ~ 6A	2.5 ~ 5A	2 ~ 4A	1.7 ~ 3.4A	1.4 ~ 2.9A	1.2 ~ 2.5A	1.1 ~ 2.3A
	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%	±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.)	12ms / 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≧50% / 115VAC,230VAC; @负载≧75% / 277VAC) (请参考"总谐波失真特性曲线")								
	效率(Typ.)	92%	92%	93%	93%	93%	93%	93%	93.5%	93.5%
	交流电流(Typ.)	1.4A / 115VAC 0.6A / 230VAC 0.55A / 277VAC								
	浪涌电流(Typ.)	冷启动60A(在50% Ipeak下测试twidth=375μs) @ 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5台 (B型断路器) / 9台 (C型断路器)								
	漏电流	<0.75mA / 277VAC								
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 ~ 17V	18 ~ 21V	23 ~ 27V	28 ~ 34V	34 ~ 38V	41 ~ 46V	47 ~ 53V	54 ~ 63V	59 ~ 65V
		关断输出电压，自动恢复或重启恢复								
	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℃ (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 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;GB19510.1,GB19510.14,IP65 or IP67, J61347-1, J61347-2-13(除D型外) ,BIS IS15885(仅12B,24B,36A,54A机型), EAC TP TC 004,KC61347-1,KC61347-2-13(除D型外)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 备注8	符合BS EN/EN55015, BS EN/EN55032 Class B, BS EN/EN61000-3-2 Class C (@负载≧50%) ; 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); 167.1Khrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)								
	尺寸	220*68*38.8mm (L*W*H)								
	包装	1.12Kg; 12pcs/14.4Kg/0.8CUFT								

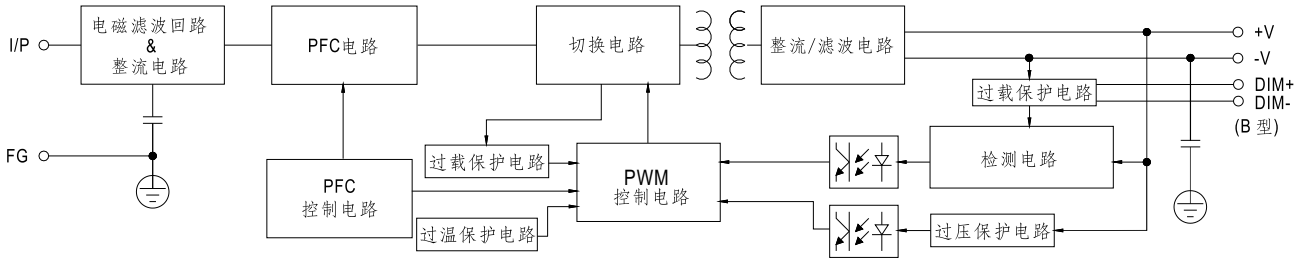
备注

1. 如未特别说明，所有规格参数均在输入为230VAC、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，详情请参照"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. 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。
9. 轻负载/空载条件下触发过温度保护，需重启AC恢复。
10. 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62000小时。
11. 请参考明纬网站http://www.meanwell.com上的保固声明。
12. 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。
13. 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
14. A/AB type若需符合Type HI应用则需考虑内置使用。
15. 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，请联系您的明纬销售商。

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

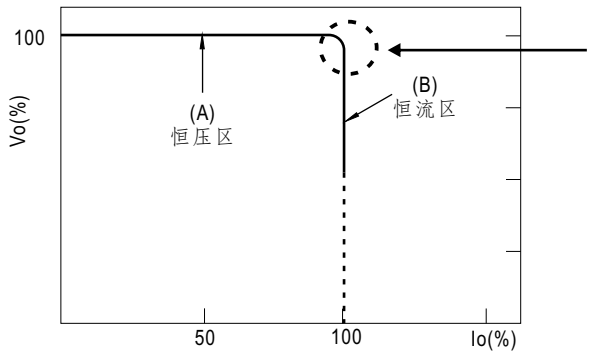
■ 方框图

振荡频率: 100KHz



■ LED模块驱动方式

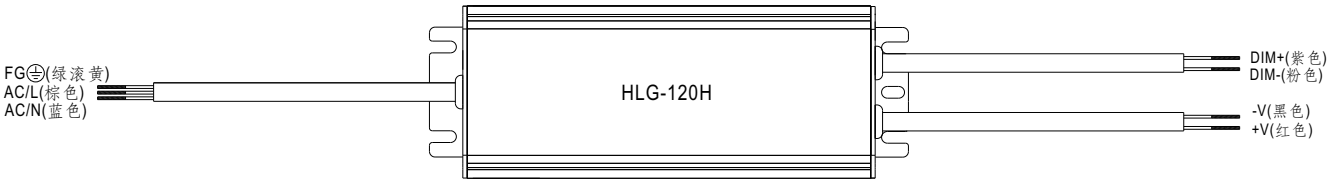
※这个系列既可以以恒流(CC)方式驱动(直接驱动)也可以以恒压(CV)方式驱动(带DC/DC驱动器)



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

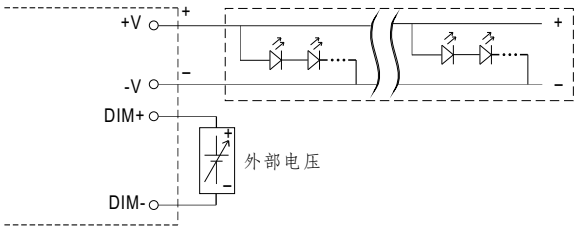
■ 调光操作



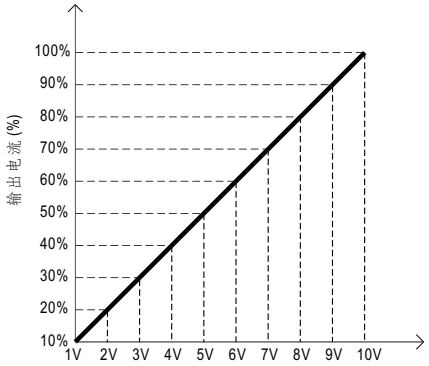
※ 三合一调光功能(仅B/AB型)

- 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:100μA(典型值)

◎ 用外加1~10VDC电压

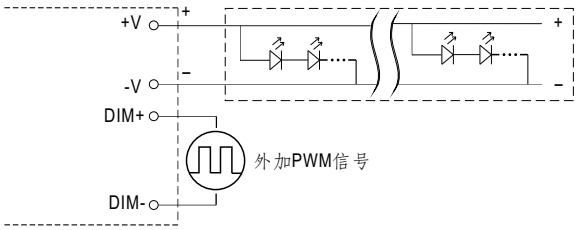


请勿将"DIM-"与"-V"连接

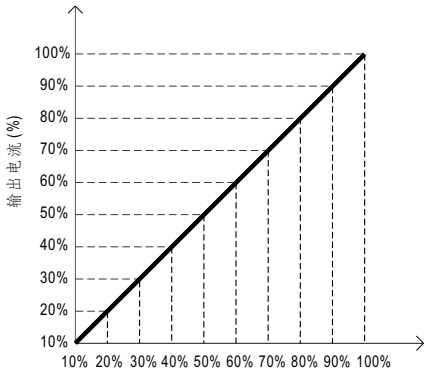


调光输入: 外加电压

◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):

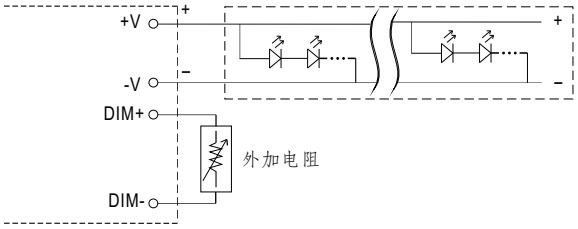


请勿将"DIM-"与"-V"连接

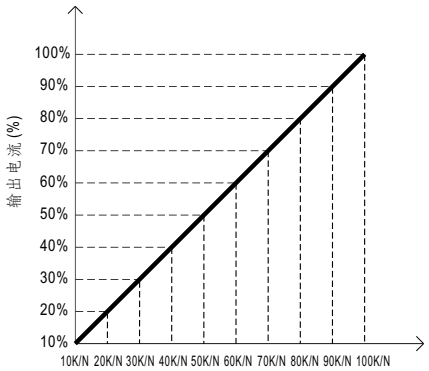


调光输入:外加10V PWM信号占空比

◎ 用外加电阻:



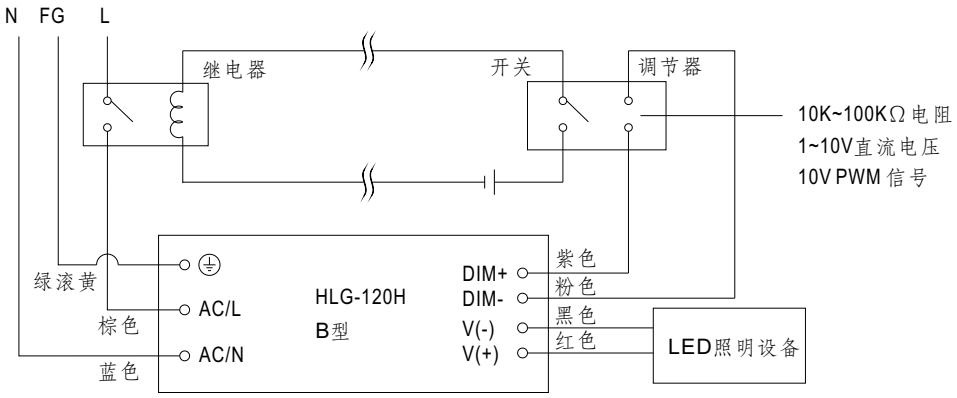
请勿将"DIM-"与"-V"连接



(N=同步调光驱动器的数目)

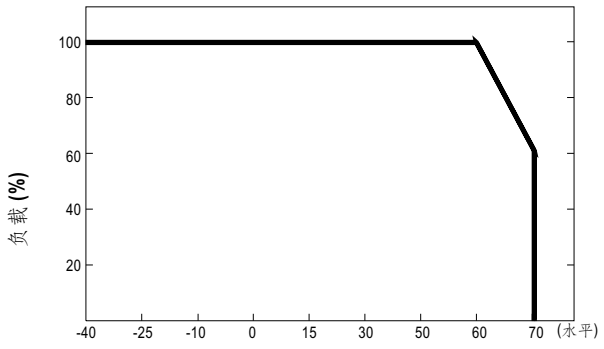
调光输入: 外加电阻

备注：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

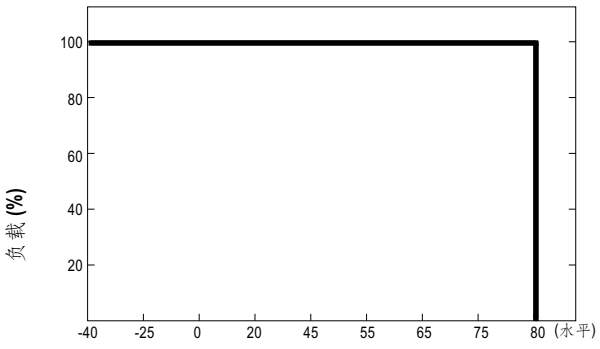


使用一个开关和继电器可以打开/关断照明设备

■ 输出负载vs温度(备注10)

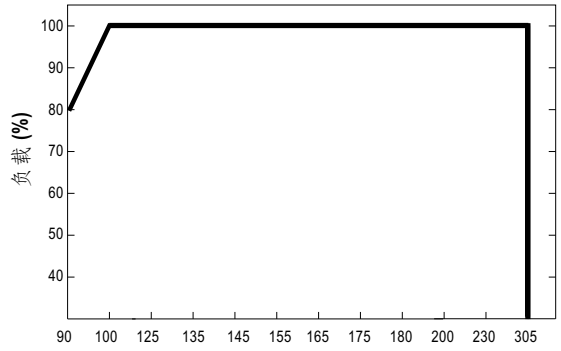


环境温度,Ta (℃)



机壳温度 (℃)

■ 静态特性曲线



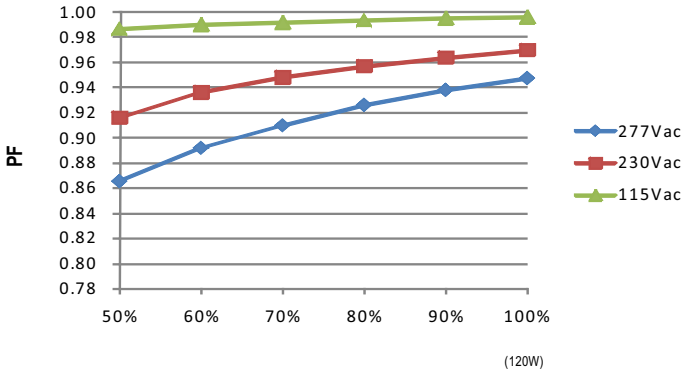
输入电压(V) 60Hz

※ 低输入电压情况下需减额输出

■ 功率因素特性曲线

※ Tcase at 70℃

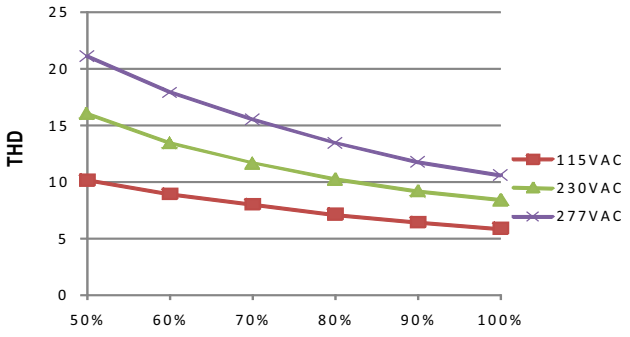
恒流模式



负载

■ 总谐波失真特性曲线(THD)

※ 48V 机型, Tcase at 70℃

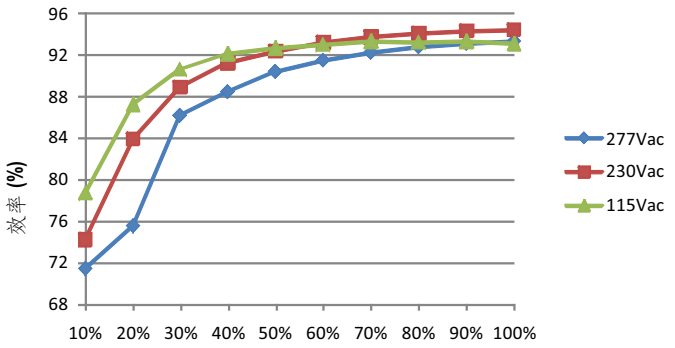


负载

■ 效率vs 负载

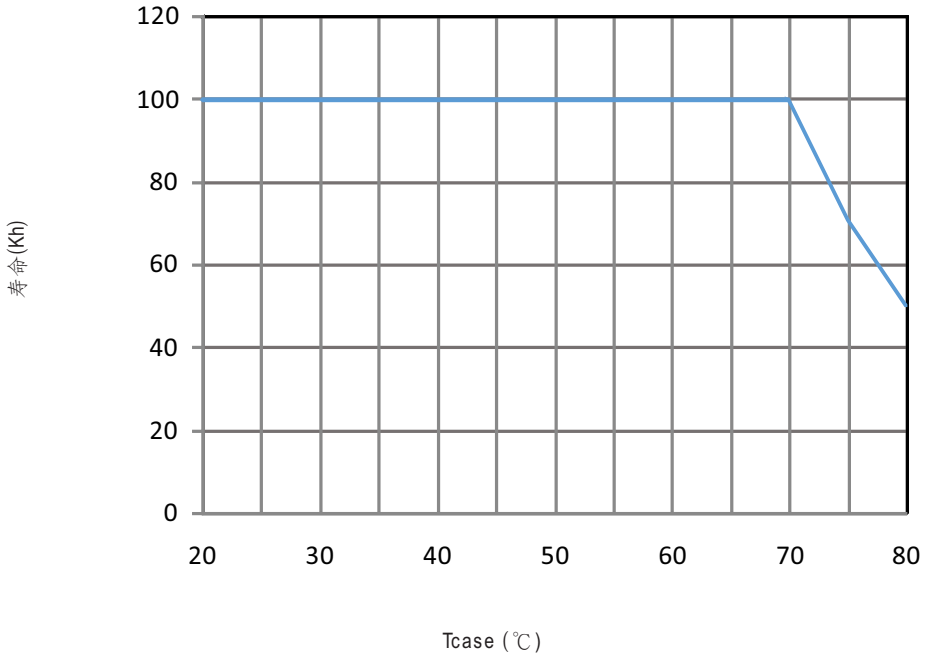
在实际应用中HLG-120H系列拥有高达93.5%的效率。

※ 48V机型,Tcase at 70℃



负载

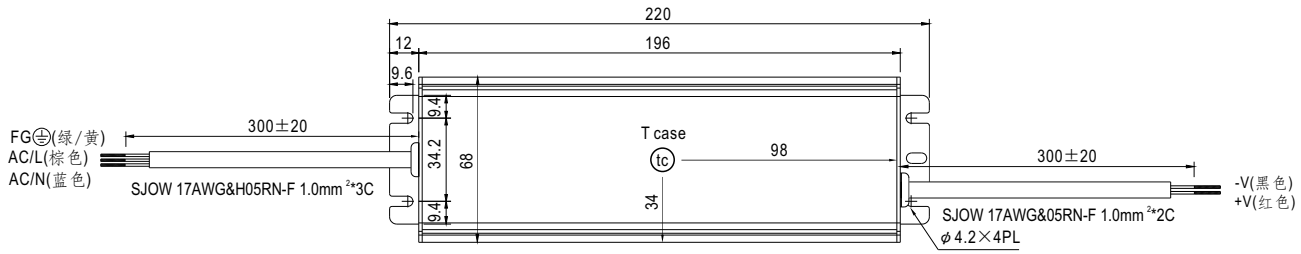
■ 寿命



■ 机构尺寸

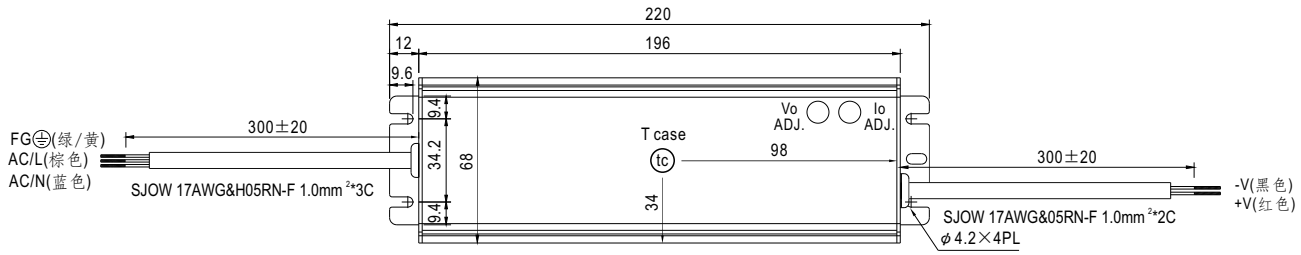
机壳型号:994A 单位:mm 公差:±1

※**Blank/D**型



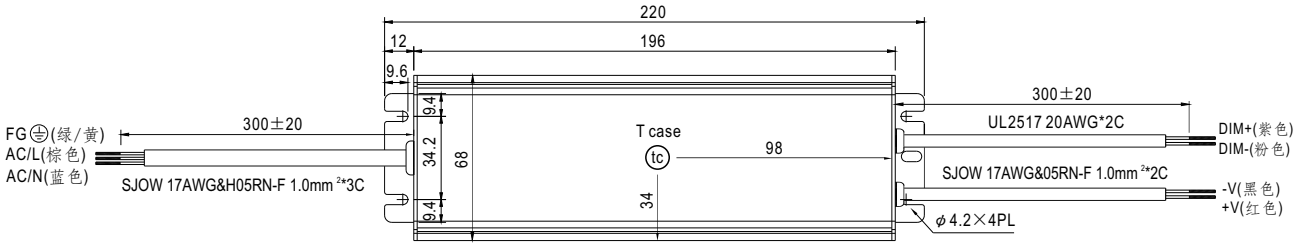
•tc:机壳最大温度

※**A**型



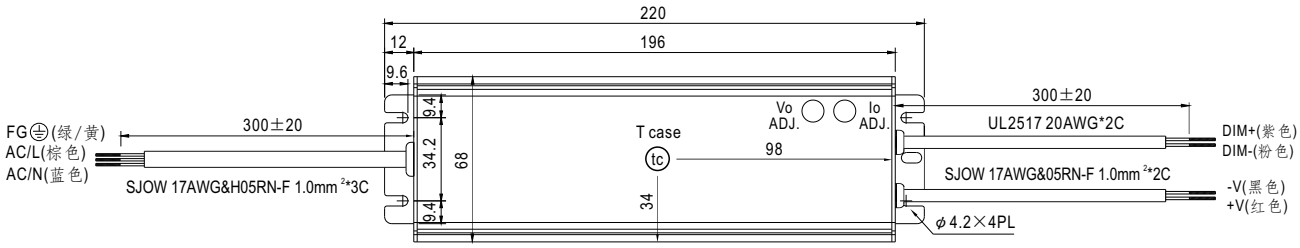
•tc:机壳最大温度

※B型



•tc：机壳最大温度

※AB型

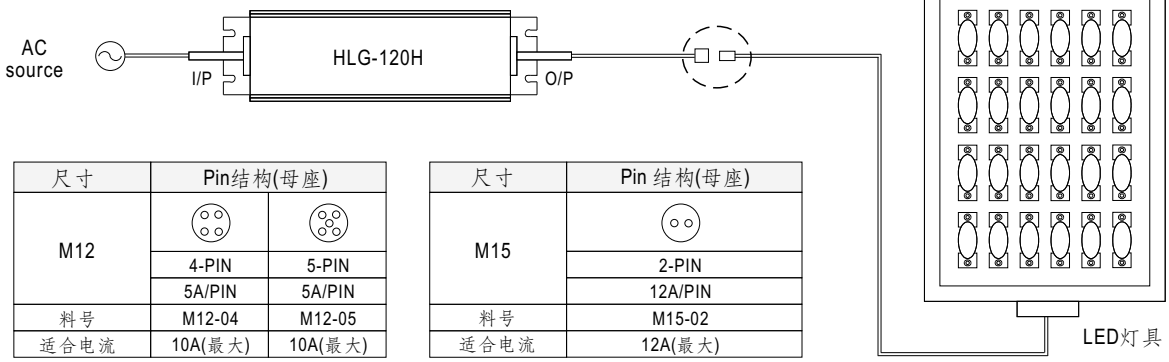


•tc：机壳最大温度

■ 防水接头

◎ 防水接头

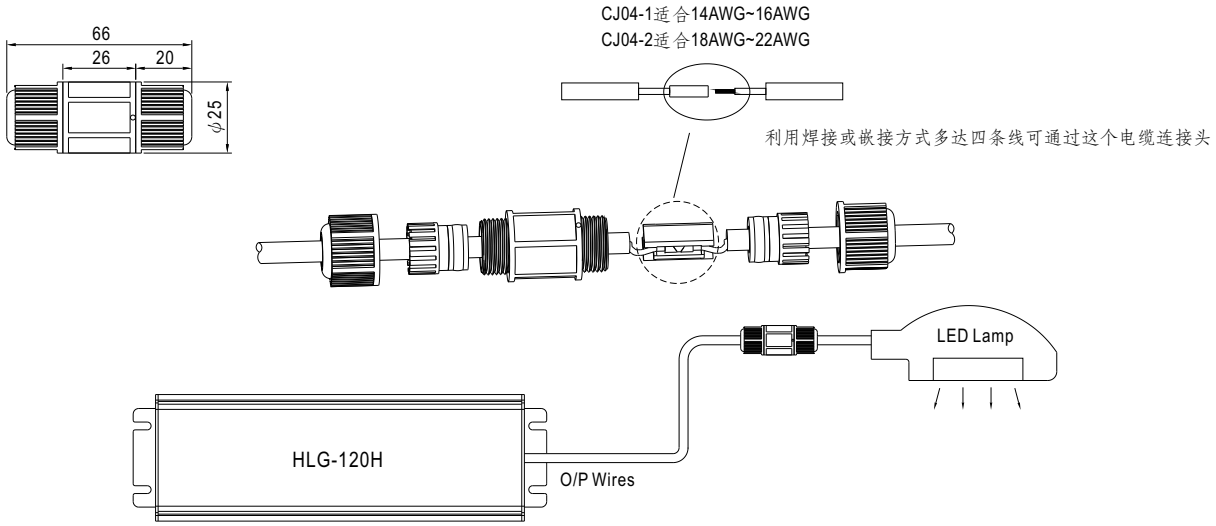
防水接头可以组装在输出线上以适合在潮湿或室外环境下工作



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)

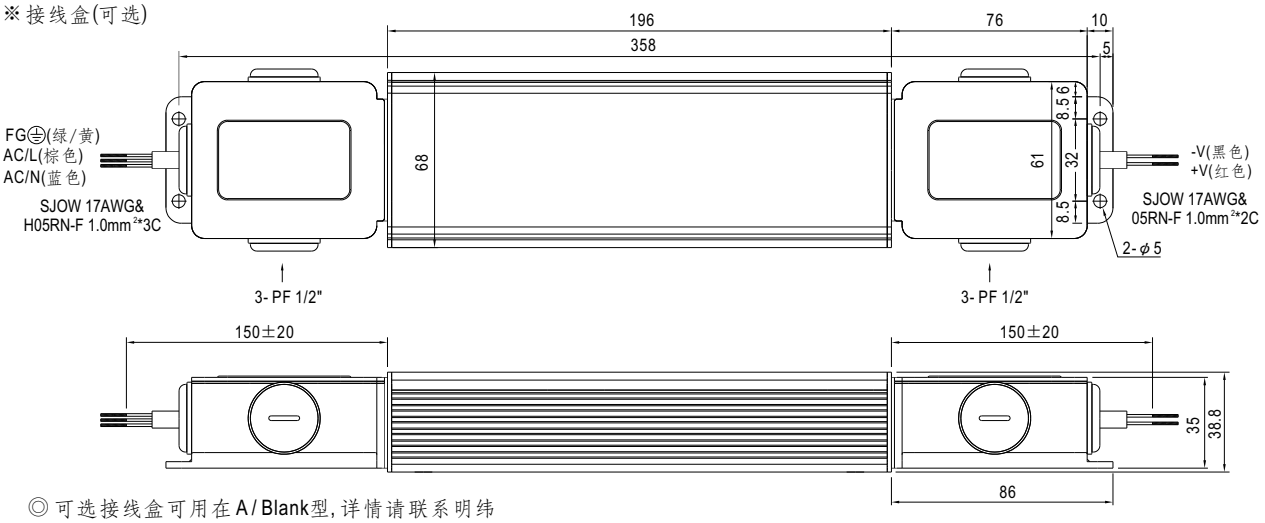
◎ 电缆连接头



※ 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.

※ 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