



84~150W恒流型+恒压型LED驱动器

ELG-150系列

使用手册



IS 15885(Part 2/Sec13)
R-41027766
(详见安规条款描述)



特性:

- 恒流模式+恒压模式输出
- 金属外壳接地设计
- 内置主动式PFC功能
- 空载/待机功耗<0.5W
- 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)；智能定时调光；DALI；
辅助直流输出
- 寿命>50000小时
- 5年保固

应用:

- LED街道照明
- LED建筑照明
- LED天井灯
- LED泛光灯
- 适用于装在Class I, Division 2类
危险地点之照明灯具

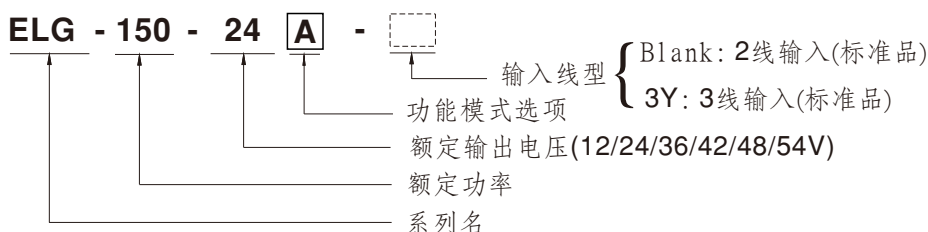
全球交易品项识别码

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

描述:

ELG-150系列是一款150W交流变直流LED驱动器，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100~305VAC，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ELG-150对于户内或户外的应用均适用。ELG-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



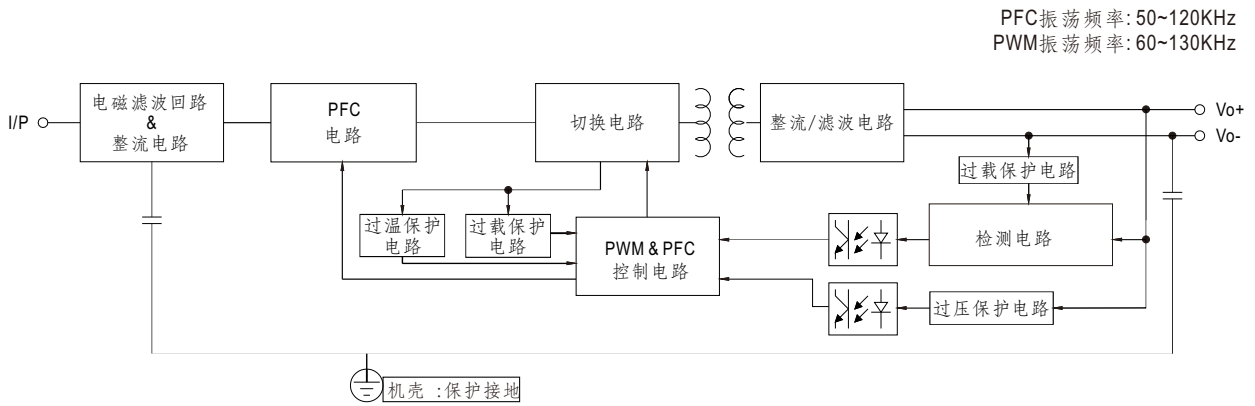
型号	IP等级	功能	备注
Blank	IP67	恒流输出和恒压输出值固定	标准品
A	IP65	恒流输出和恒压输出值可经内建电位器调整	标准品
B	IP67	三合一调光功能(0~10Vdc, 10V PWM信号和电阻)	标准品
AB	IP65	恒流输出和恒压输出值可经内建电位器调整& 三合一调光功能(0~10Vdc, 10V PWM信号和电阻)	标准品
DA	IP67	DALI控制技术	标准品
Dx	IP67	根据客户需求配备智能定时调光功能	可选购
D2	IP67	配备智能定时调光和调整功能	标准品
BE	IP67	三合一调光功能和辅助直流输出	标准品

电气规格

型号	ELG-150-12 □	ELG-150-24 □	ELG-150-36 □	ELG-150-42 □	ELG-150-48 □	ELG-150-54 □		
输出	直流电压	12V	24V	36V	42V	48V	54V	
	恒电流范围 备注2	6 ~ 12V	12 ~ 24V	18 ~ 36V	21 ~ 42V	24 ~ 48V	27 ~ 54V	
	额定电流	10A	6.25A	4.17A	3.57A	3.13A	2.8A	
	额定电流(仅BE型)	8A	5.6A	3.73A	3.2A	2.8A	2.5A	
	额定功率	100VAC ~ 180VAC						
		(全部机型)	84W	105W	105W	105W	105W	105W
		200VAC ~ 305VAC						
		(除BE型外)	120W	150W	150.1W	150W	150.2W	151.2W
	(仅BE型)	96W	134.4W	134.28W	134.4W	134.4W	135W	
	纹波与噪声(最大)备注3	150mVp-p	200mVp-p	250mVp-p	250mVp-p	250mVp-p	350mVp-p	
	电压调整范围	仅A/AB型可调(通过内部电位器)						
		10.8 ~ 13.2V	21.6 ~ 26.4V	32.4 ~ 39.6V	37.8 ~ 46.2V	43.2 ~ 52.8V	49 ~ 58V	
	电流调整范围	仅A/AB型可调(通过内部电位器)						
		5 ~ 10A	3.2 ~ 6.25A	2.1 ~ 4.17A	1.8 ~ 3.57A	1.56 ~ 3.13A	1.4 ~ 2.8A	
	电压精度 备注4	±3.0%	±3.0%	±2.5%	±2.5%	±2.0%	±2.0%	
线性调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%		
负载调整率	±2.0%	±1.0%	±1.0%	±0.5%	±0.5%	±0.5%		
辅助直流输出	额定值15V(范围11.5~15.5V)@0.3A(仅BE型)							
启动,上升时间 备注6	1600ms, 80ms/115VAC 500ms, 100ms/230VAC							
保持时间(Typ.)	10ms/115VAC, 230VAC							
输入	电压范围 备注5	100 ~ 305VAC 142 ~ 431VDC (请参考"静态特性曲线")						
	频率范围	47 ~ 63Hz						
	功率因数	PF ≥ 0.97/115VAC, PF ≥ 0.95/230VAC或PF ≥ 0.92/277VAC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; @负载 ≥ 60%/230VAC; @负载 ≥ 75%/277VAC) (请参考"总谐波失真特性曲线")						
	效率(Typ.)	88.5%	89%	90%	90%	90%	91%	
	效率(Typ.)(仅BE型)	86%	89%	89%	89%	89%	89%	
	交流电流	1.7A / 115VAC	0.9A / 230VAC	0.7A/277VAC				
	浪涌电流(Typ.)	冷启动65A(在50% Ipeak下测试,twidth=550μs) @ 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3台(B型断路器)/6台(C型断路器)						
	漏电流	<0.75mA / 277VAC						
空载/待机功耗	空载功耗<0.5W(Blank / A / Dx / D2型) 待机功耗<0.5W(B / AB / DA型)							
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	打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复						
	过电压	14 ~ 18V	28 ~ 34V	41 ~ 48V	47 ~ 54V	54 ~ 62V	59 ~ 68V	
	过温度	关断输出电压, 重启恢复						
环境	工作温度	Tcase=-40 ~ +90°C(请参考"输出负载vs温度")						
	最大外壳温度	Tcase=+90°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)						
耐震动	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")(BE型除外), CSA C22.2 No. 250.13-12; IEC/BS EN/EN/AS/NZS 61347-1, IEC/BS EN/EN/AS/NZS 61347-2-13 independent, BS EN/EN62384, BIS IS15885(仅12/12A/12B/12DA/24/24A/24B/24DA/36A/36B/42/42A/42B/48A/48B/54/54A /54B), EAC TP TC 004, GB19510.1, GB19510.14; IP65或IP67; KC61347-1, KC61347-2-13 认证通过						
	DALI规范	符合 IEC62386-101, 102, (207定制)(仅DA型)						
	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°C / 70% RH						
	电磁兼容发射	符合BS EN/EN55015, BS EN/EN61000-3-2 Class C (@负载 ≥ 60%); BS EN/EN61000-3-3; GB17743, GB17625.1, EAC TP TC 020; KC KN15, KN61547						
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6KV, 线对线: 4KV), EAC TP TC 020; KC KN15, KN61547							
其它	MTBF	2661.6K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore); 313.7K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)						
	尺寸	219*63*35.5mm (L*W*H)						
	包装	0.95Kg; 16pcs/16.0Kg/0.77CUFT						
备注	<ol style="list-style-type: none"> 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25°C环境温度下进行测量。 请参照"LED模块驱动方式"。 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带宽下进行测量。 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 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。 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。 驱动器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。 当本系列机型的外壳最高温度点Tc低于80°C, 使用寿命大于50000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 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。 ELG-150-12(除了Blank/A型外)适用于ErP指令(EU)2019/2020豁免的光源产品, 例如该型号可以应用于信号显示产品(包括但不限于公路、铁路、海上或空中交通信号、交通管制或机场灯)。 							

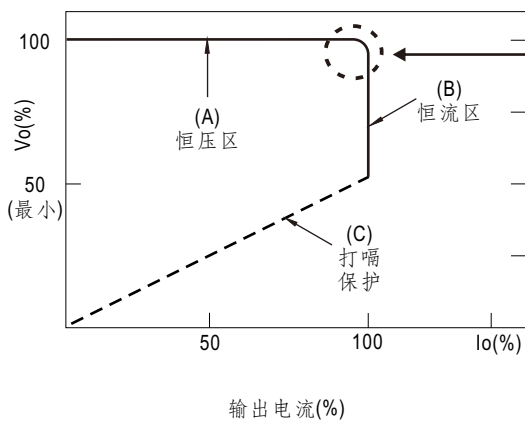
※ 产品免责声明: 详情请参阅<http://www.meanwell.com.cn/service/Disclaimer.aspx>

■ 方框图



■ LED模块驱动方式

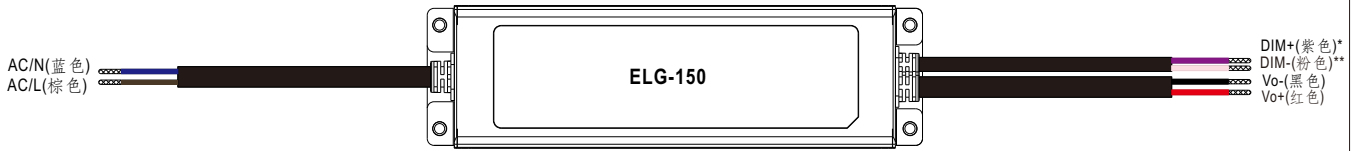
※ 这个系列既可以以恒流(CC)方式驱动(直接驱动)也可以以恒压(CV)方式驱动(带DC/DC驱动器)



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

◎ 此曲线适合空白/A/B/AB/DX/D2/BE型,
对于DA-Type,恒流区间是输出电压的60%~100%

■ 调光操作

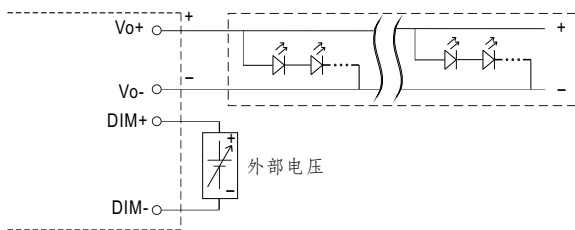


※ 三合一调光功能(仅B/AB型)

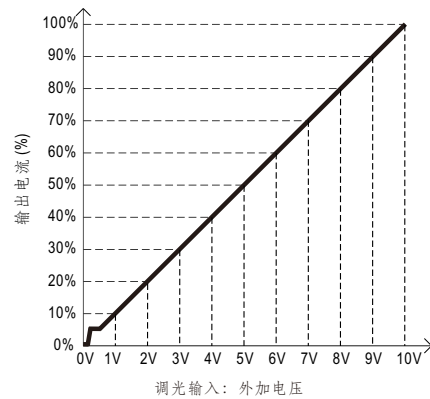
- 在DIM+和DIM-间连接一个电阻或连接0~10V直流电压或10V PWM信号,即可调整输出恒电流的数值
- 建议直接连接LED, 此系列不适合外加驱动器
- 调光端口输出电流: 100 μ A(典型值)

* DIM+表示B/AB型
DA+表示DA型
PROG+表示D2型
* DIM-表示B/AB型
DA-表示DA型
PROG-表示D2型

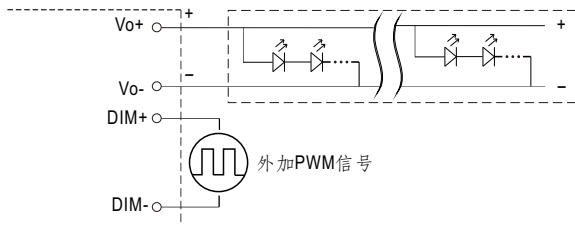
◎ 用外加0~10VDC电压



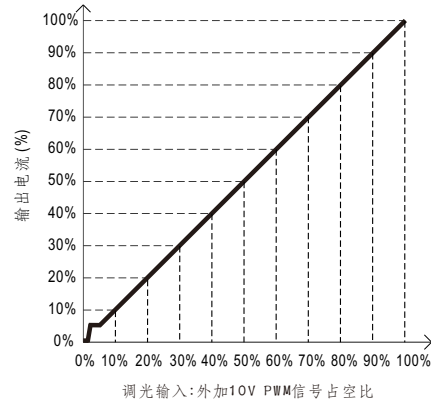
请勿将"DIM-"与"Vo-"连接



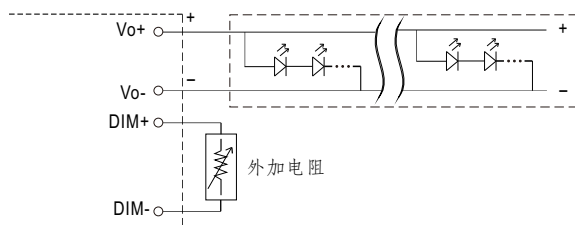
◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):



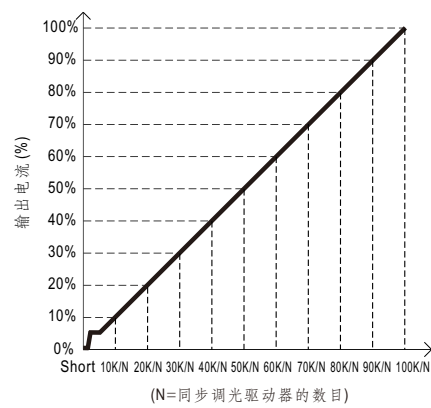
请勿将"DIM-"与"Vo-"连接



◎ 用外加电阻:



请勿将"DIM-"与"Vo-"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欧或0V, 或10V PWM占空比为0%时, 输出电流可以下降到0%。

(N=同步调光驱动器的数目)
调光输入: 外加电阻

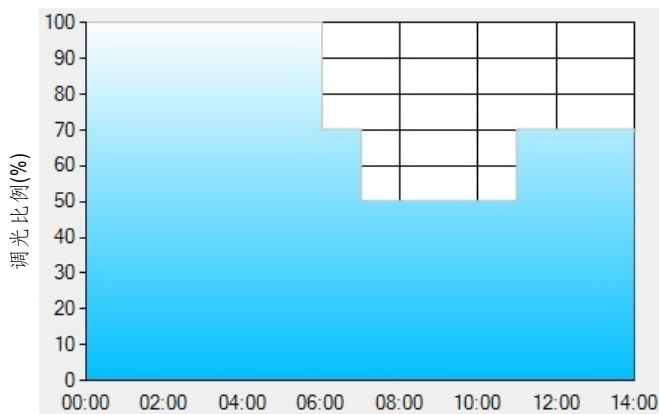
※ DALI界面(初级侧;DA型)

- 在DA+和DA-间加DALI信号。
- DALI协议16组和64个地址。
- 固定8%输出电流开机。

※ 定时调光功能(客户定制Dxx型)

明纬定时调光主要是提供一种在连续14小时内自动调节输出电流大小的方式;
下面是3种最常见的调光方式,若客户有其他需求,请洽谈明纬。

例:◎ D01型:住宅照明推荐方式



工作时间(HH:MM)

设置D01型定时调光软件程序:

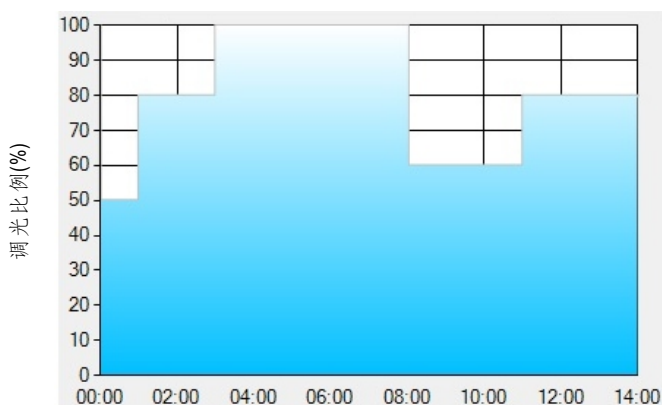
	T1	T2	T3	T4
时间**	06:00	07:00	11:00	---
比例**	100%	70%	50%	70%

** : 工作时间对应调光比例

举例:在一个住宅照明应用中采用D01型,当下午6点打开电源时:

- [1] 下午6点电源输出100%电流
- [2] 从凌晨0点开始电源输出电流为70%,这时电源已工作6个小时
- [3] 从凌晨1点开始电源输出电流为50%,这时电源已工作7个小时
- [4] 从凌晨5点开始电源输出电流为70%,这时电源已工作11个小时
电源将一直维持输出70%到8点,这时电源已工作14个小时。

例:◎ D02型:街道照明推荐方式



工作时间(HH:MM)

设置D02型定时调光软件程序:

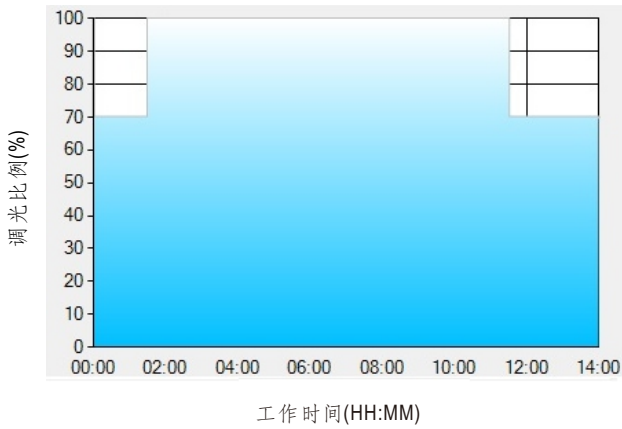
	T1	T2	T3	T4	T5
时间**	01:00	03:00	8:00	11:00	---
比例**	50%	80%	100%	60%	80%

** : 工作时间对应调光比例

举例:在一个街道照明应用中采用D02型,当下午5点打开电源时:

- [1] 下午5点电源输出50%电流
- [2] 从下午6点开始电源输出电流为80%,这时电源已工作1个小时
- [3] 从晚上8点开始电源输出电流为100%,这时电源已工作3个小时
- [4] 从凌晨1点开始电源输出电流为60%,这时电源已工作8个小时
- [5] 从凌晨4点开始电源输出电流为80%,这时电源已工作11个小时
电源将一直维持输出80%到早上6:30,这时电源已工作14个小时。

例：◎ D03型：隧道照明推荐方式



设置D03型定时调光软件程序:

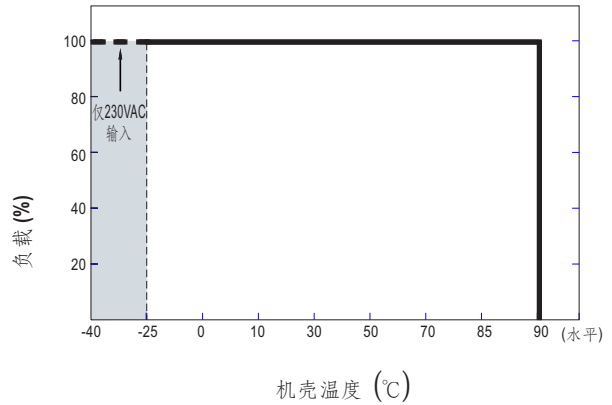
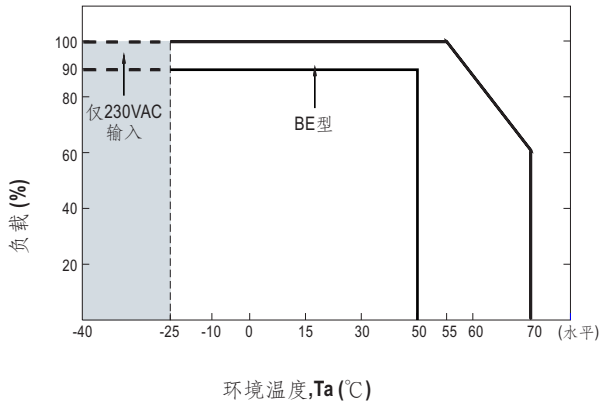
	T1	T2	T3
时间**	01:30	11:00	---
比例**	70%	100%	70%

**：工作时间对应调光比例

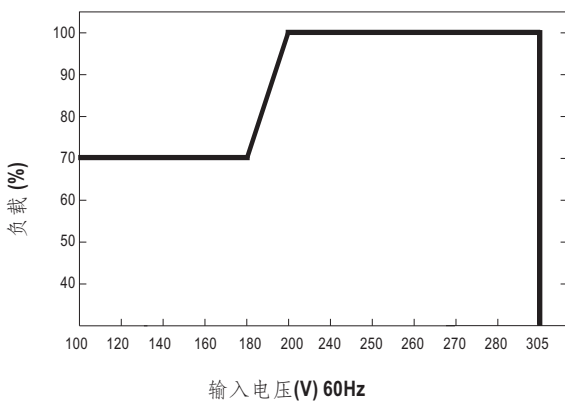
举例：在一个隧道照明应用中采用D03型，当下午4:30打开电源时：

- [1] 下午4:30电源输出70%电流
- [2] 从下午6点开始电源输出电流为100%，这时电源已工作1.5个小时
- [3] 从凌晨5点开始电源输出电流为70%，这时电源已工作11个小时
电源将一直维持输出70%到早上6:30,这时电源已工作14个小时。

■ 输出负载vs温度(备注9)

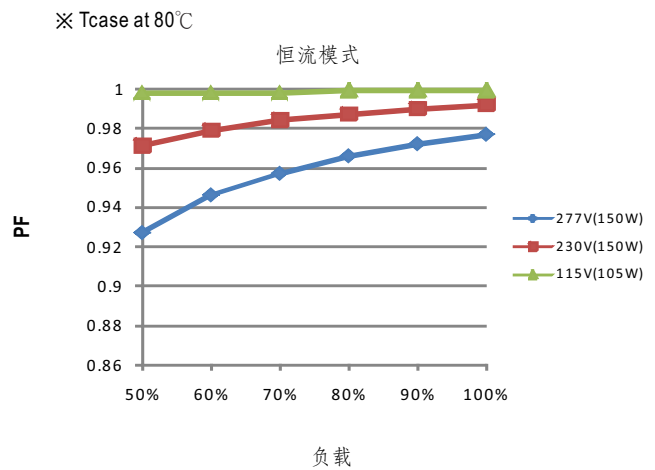


■ 静态特性曲线



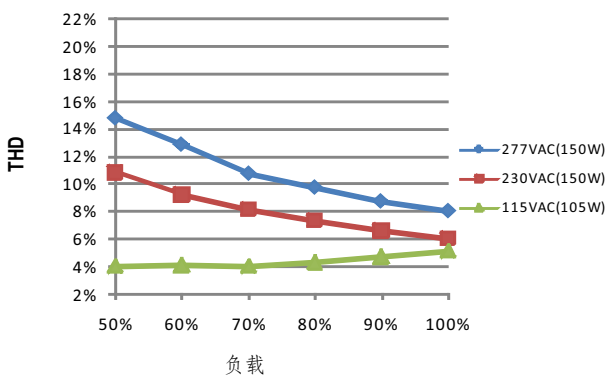
※ 低输入电压情况下需减额输出

■ 功率因素特性曲线



■ 总谐波失真特性曲线(THD)

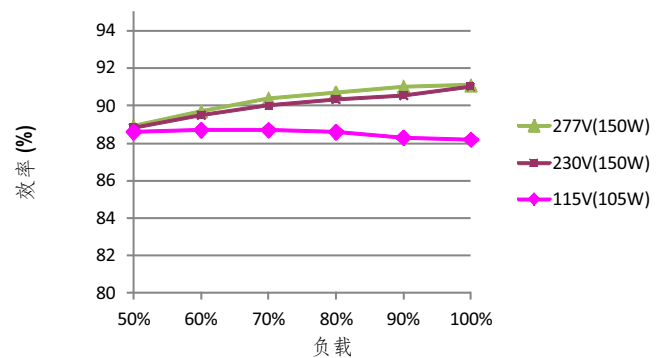
※ 54V机型, Tcase at 80°C



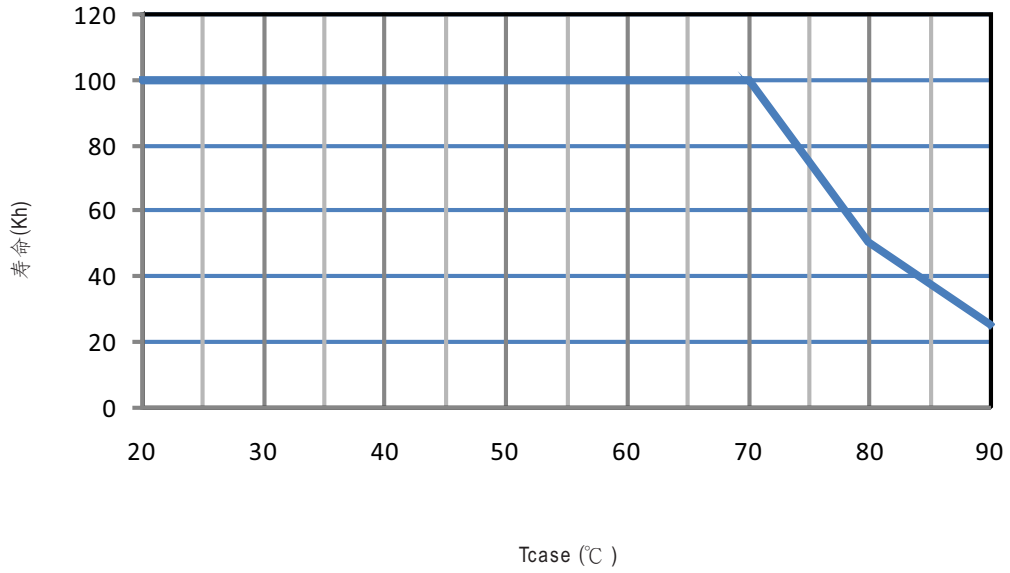
■ 效率vs负载

在实际应用中ELG-150系列拥有高达91%的效率。

※ 54V机型, Tcase at 80°C



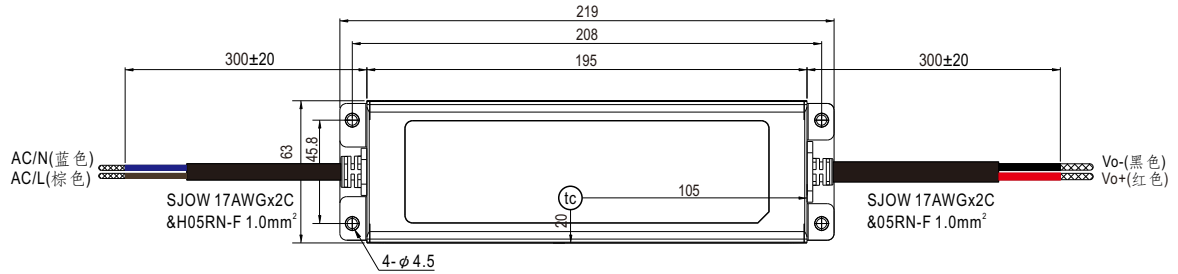
■ 寿命



■ 机构尺寸

机壳型号: 237A 单位:mm

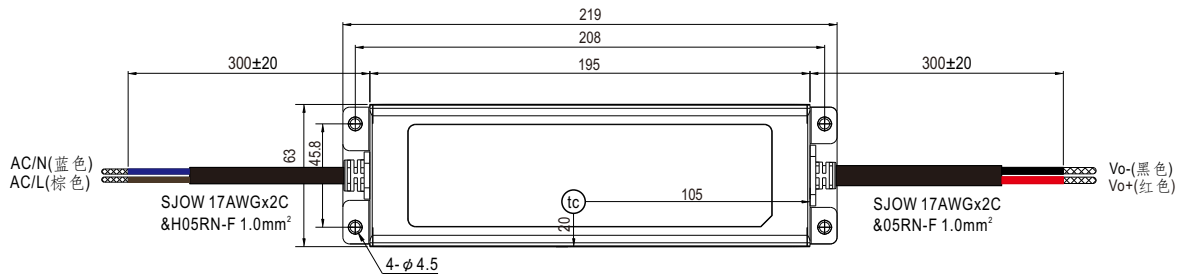
※ Blank型



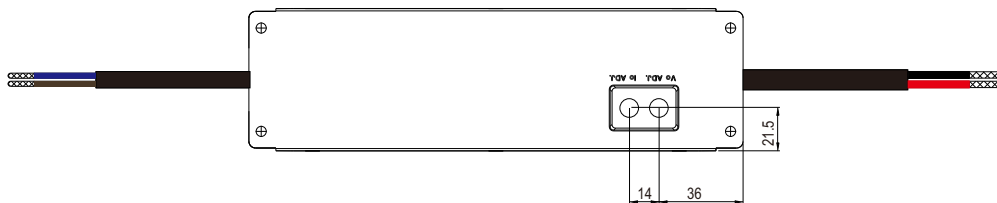
• (tc): 机壳最大温度



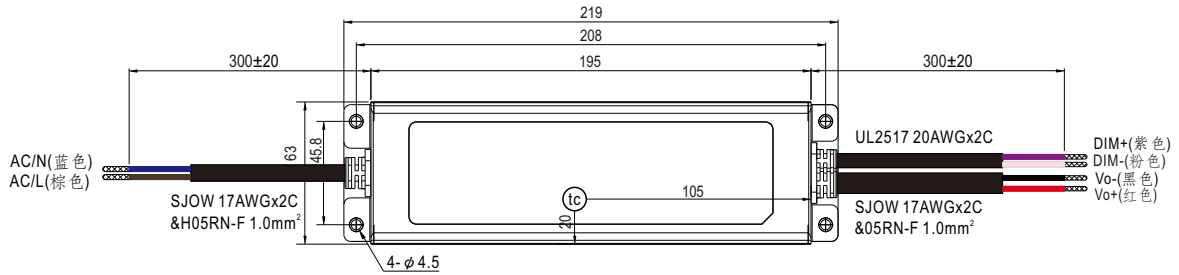
※ A型



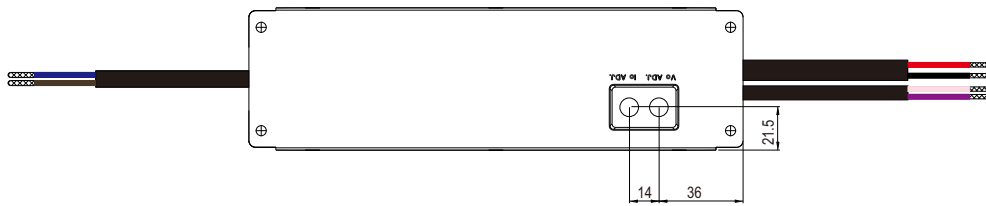
• (tc): 机壳最大温度



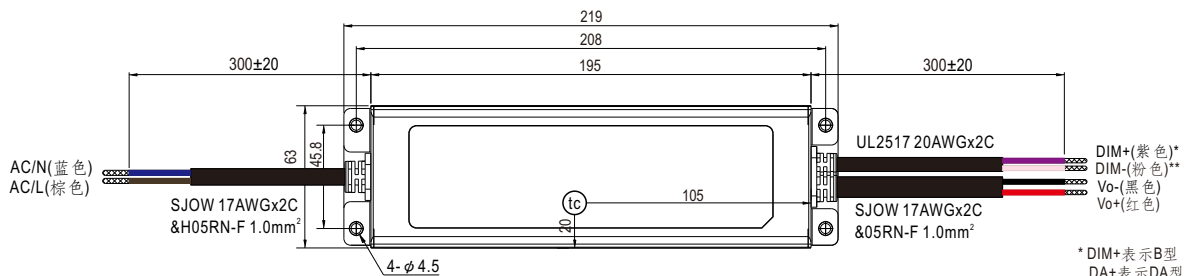
※ AB型



• (tc): 机壳最大温度



※ B/DA/D2型

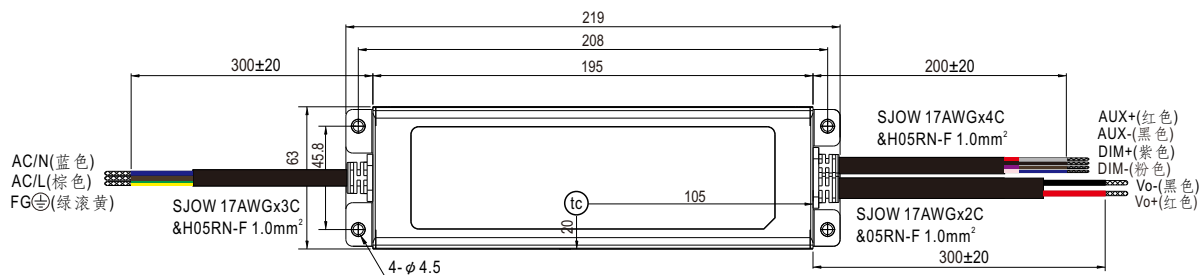


• (tc): 机壳最大温度

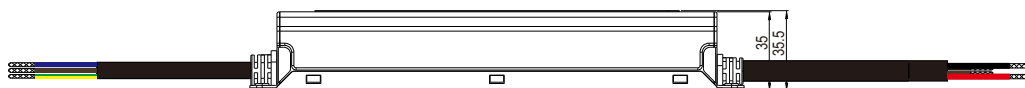
* DIM+表示B型
DA+表示DA型
PROG+表示D2型
* DIM-表示B型
DA-表示DA型
PROG-表示D2型



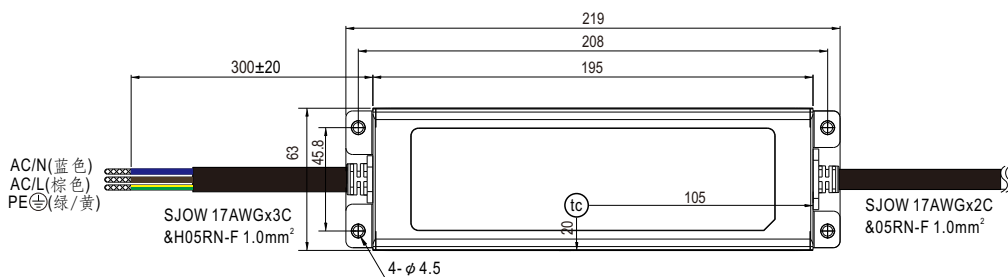
※ BE型



• (tc) : 机壳最大温度



※ 3Y型 (3线输入)



• (tc) : 机壳最大温度

◎ 备注1: 为确保EMC符合要求和安全使用, 请将外壳接地。

◎ 备注2: 可选输入线接地, 详情请联系明纬

■ 安装手册

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