



70~100W恒流型+恒压型LED驱动器

ELG-100系列

使用手册



IS 15885(Part 2/Sec13)



R-41027766

(详见规格书描述)



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
- Class 2电源
- 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
- 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

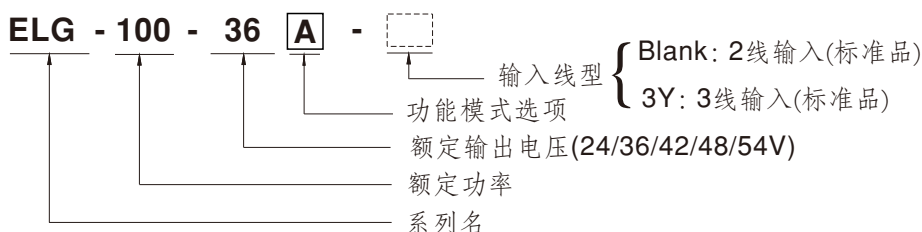
全球交易品项识别码

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

描述:

ELG-100系列是一款100W LED交流变直流驱动器, 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100~360VAC, 并提供输出额定电压介于24V~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-100对于户内或户外的应用均适用。ELG-100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



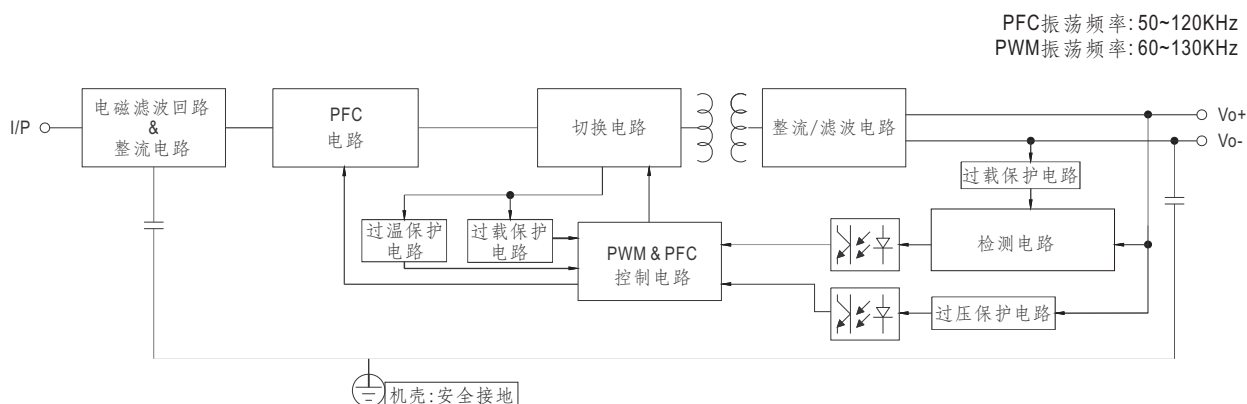
70~100W恒流型+恒压型LED驱动器

ELG-100系列

电气规格

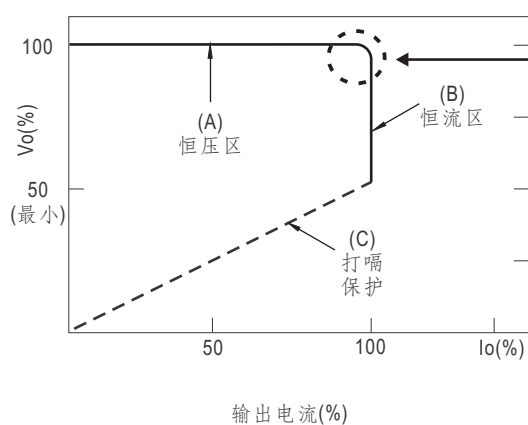
型号		ELG-100-24□	ELG-100-36□	ELG-100-42□	ELG-100-48□	ELG-100-54□
输出	直流电压	24V	36V	42V	48V	54V
	恒电流范围 备注2	12 ~ 24V	18 ~ 36V	21 ~ 42V	24 ~ 48V	27 ~ 54V
	额定电流	4.0A	2.66A	2.28A	2A	1.78A
	额定功率	200VAC ~ 305VAC				
		96W	95.76W	95.76W	96W	96.12W
		100VAC ~ 180VAC				
	纹波与噪声 (最大) 备注3	70W	70W	70W	70W	70W
		200mVp-p	250mVp-p	250mVp-p	300mVp-p	350mVp-p
		200mVp-p				
	电压调整范围	仅A/AB型可调(通过内部电位器)				
		21.6 ~ 26.4V	32.4 ~ 39.6V	37.8 ~ 46.2V	43.2 ~ 52.8V	48.6 ~ 59.4V
	电流调整范围	仅A/AB型可调(通过内部电位器)				
		2 ~ 4A	1.33 ~ 2.66A	1.14 ~ 2.28A	1 ~ 2A	0.89 ~ 1.78A
	电压精度 备注4	±3.0%	±2.5%	±2.5%	±2.0%	±2.0%
输入	线性调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
	负载调整率	±1.0%	±1.0%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
	启动,上升时间 备注6	1000ms, 80ms/115VAC 500ms, 100ms/230VAC				
	保持时间(Typ.)	15ms/115VAC	10ms/230VAC			
	电压范围 备注5	100 ~ 305VAC 142 ~ 431VDC continue, 320VAC for 24Hrs; 360VAC for 1Hr (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%	89%	90%	90%	91%
	交流电流	1.1A / 115VAC	0.6A / 230VAC	0.5A/277VAC		
保护	浪涌电流(Typ.)	冷启动60A(在50% I _{peak} 下测试width=850μs) @ 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)				
环境	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	28 ~ 34V	41 ~ 48V	47 ~ 54V	54 ~ 62V	62 ~ 72V
	过温度	关断输出电压, 重启恢复				
		关断输出电压, 重启恢复				
安规和电磁兼容	工作温度	T _{case} = -40 ~ +90℃ (请参考"输出负载vs温度")				
	最大外壳温度	T _{case} = +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				
其它	安全规范	UL8750(type"HL"), 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; EAC TP TC 004; BIS IS15885(仅24/24A/24B/24DA/36/36A/36B/42/42A/42ADA/42B/48/48B/54/54A/54ADA/54B机型); 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℃ / 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; GB/T 17743, 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				
备注	MTBF	2920.8K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore) 282.9Khrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)				
	尺寸	199*63*35.5mm (L*W*H)				
	包装	0.85kg; 16pcs/14.2kg/0.72CUFT				
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. 请参照"LED模块驱动方式"。 3. 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。 4. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 5. 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。 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. 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。 (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T _c 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. D2机型需在带载状态下烧录程序 13. 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。 ※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx				

■ 方框图



■ LED模块驱动方式

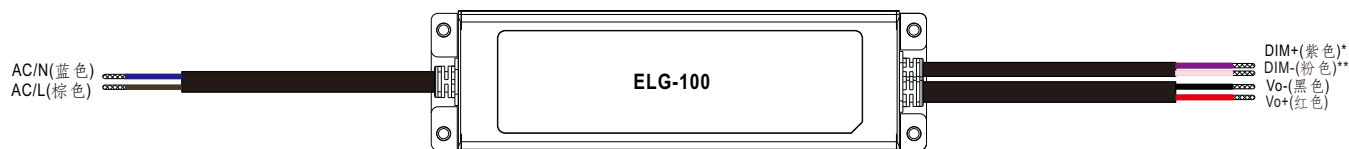
※ 这个系列既可以以恒流(CC)方式驱动(直接驱动)也可以以恒压(CV)方式驱动(带DC/DC驱动器)



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

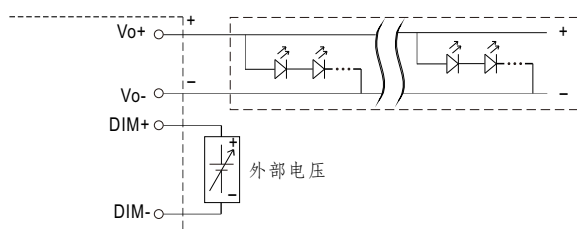


※ 三合一调光功能(仅B/AB型)

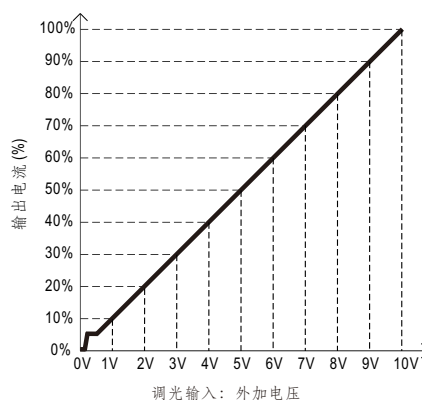
- 在DIM+和DIM-间连接一个电阻或连接0~10V直流电压或10V PWM信号,即可调整输出恒电流的数值
- 建议直接连接LED, 此系列不适合外加驱动器
- 调光端口输出电流: 100 μ A(典型值)

* 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

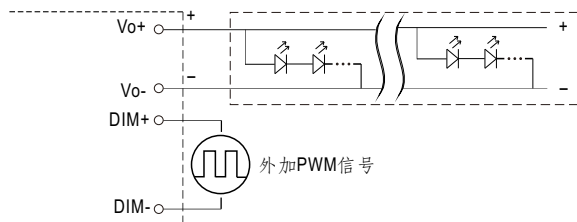
◎ 用外加0~10VDC电压



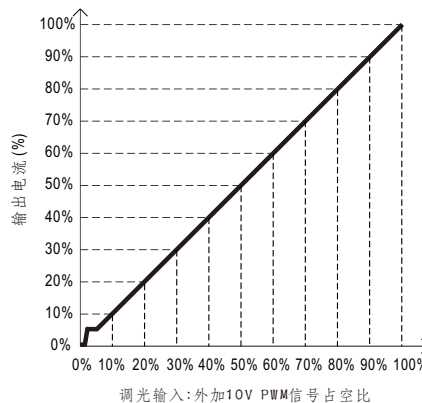
请勿将"DIM-"与"Vo-"连接



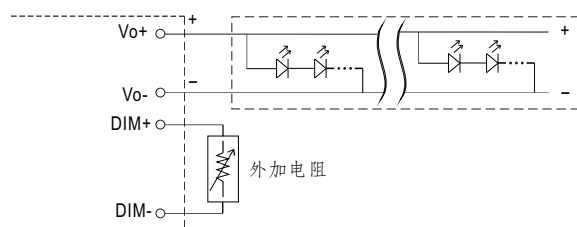
◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):



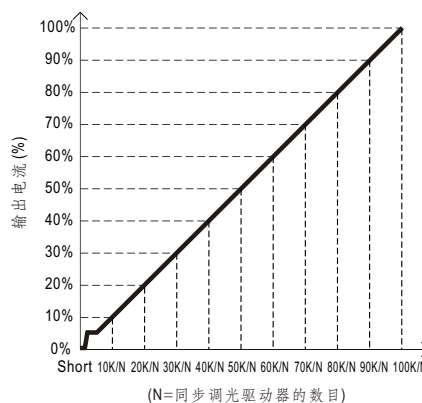
请勿将"DIM-"与"Vo-"连接



◎ 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%。

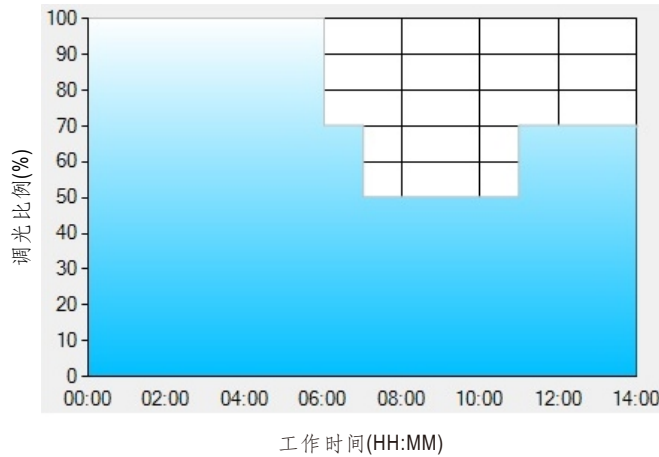
※ DALI界面(初级侧;DA型)

- 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



设置D01型定时调光软件程序:

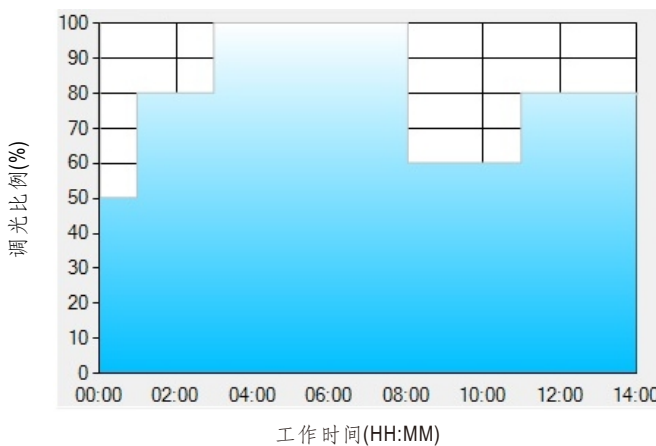
	T1	T2	T3	T4
时间**	06:00	07:00	11:00	---
比例**	100%	70%	50%	70%

** : 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



设置D02型定时调光软件程序:

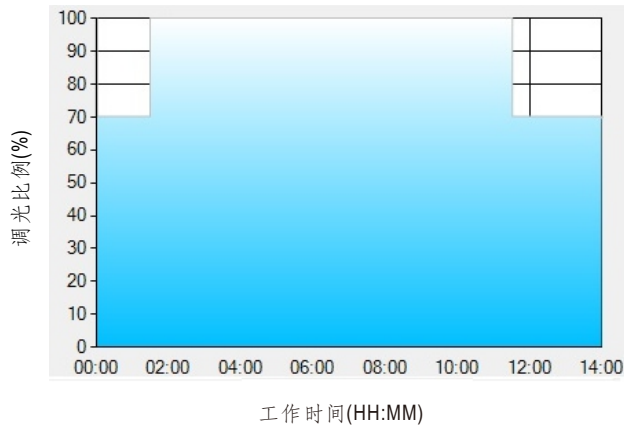
	T1	T2	T3	T4	T5
时间**	01:00	03:00	8:00	11:00	---
比例**	50%	80%	100%	60%	80%

** : 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:

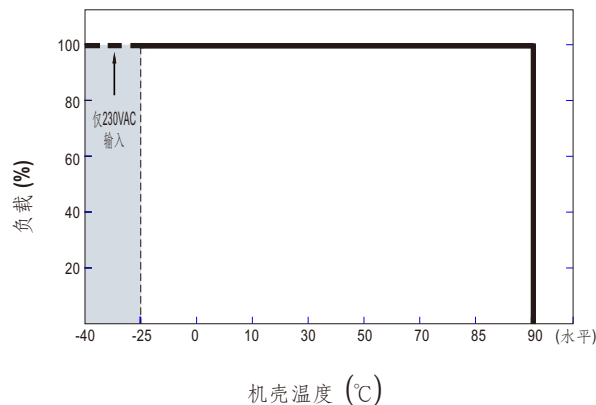
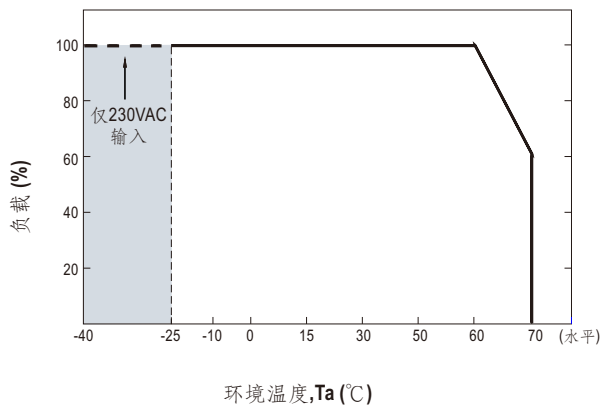
	T1	T2	T3
时间**	01:30	11:00	---
比例**	70%	100%	70%

**：工作时间对应调光比例

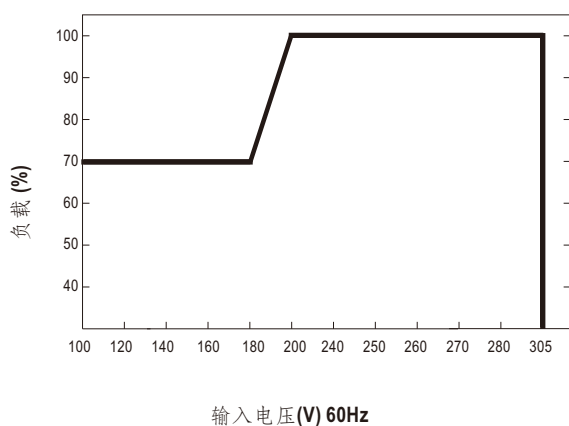
举例：在一个隧道照明应用中采用D03型，当下午4:30打开电源时：

- [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)



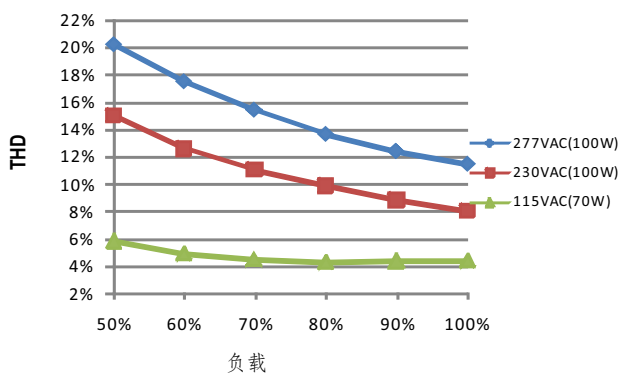
■ 静态特性曲线



※ 低输入电压情况下需减额输出

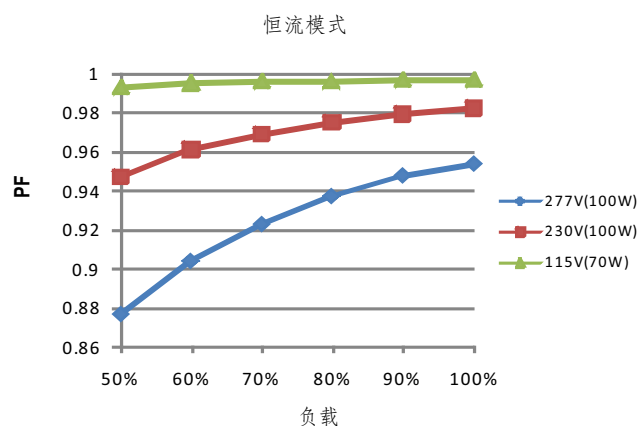
■ 总谐波失真特性曲线(THD)

※ 54V机型, Tcase at 80°C



■ 功率因素特性曲线

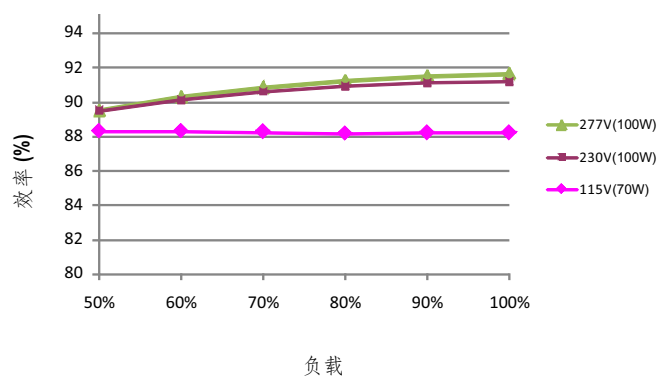
※ Tcase at 80°C



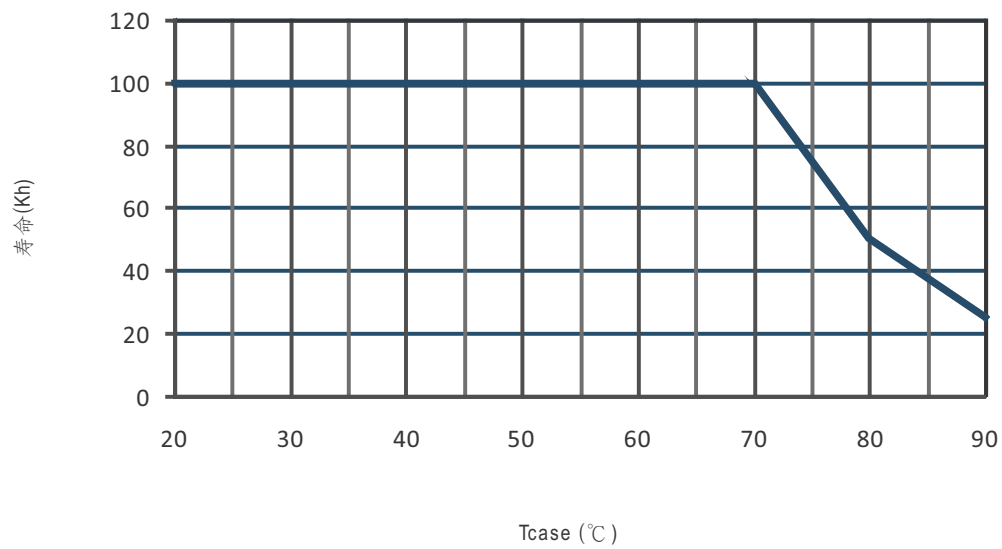
■ 效率vs 负载

在实际应用中ELG-100系列拥有高达91%的效率。

※ 54V机型, Tcase at 80°C



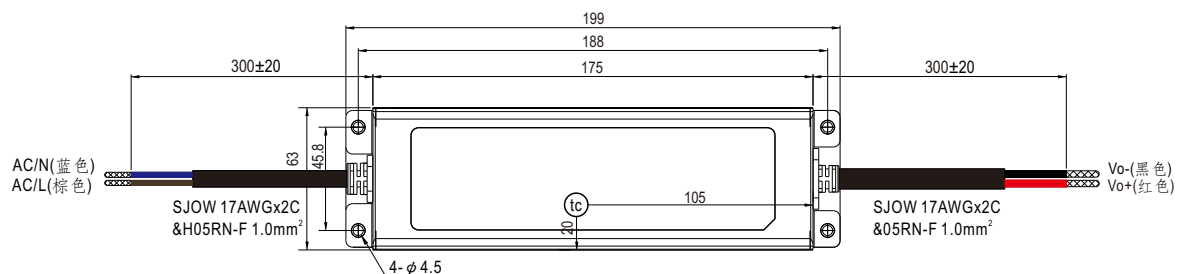
■ 寿命



■ 机构尺寸

机壳型号: 244A 单位:mm

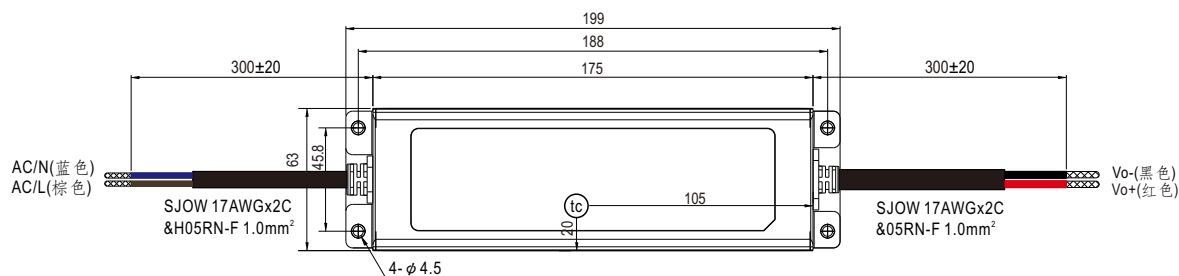
※ Blank型



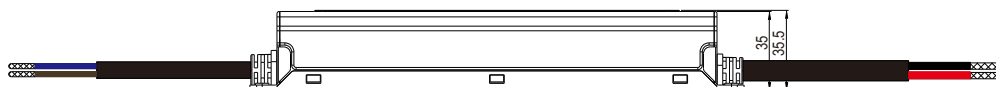
• t_c : 机壳最大温度



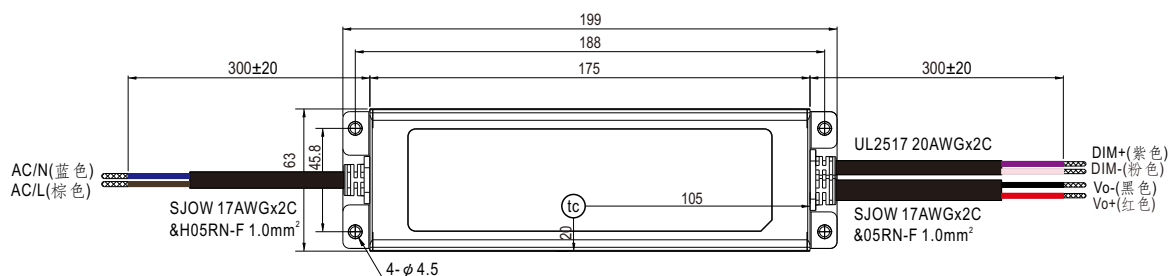
※ A型



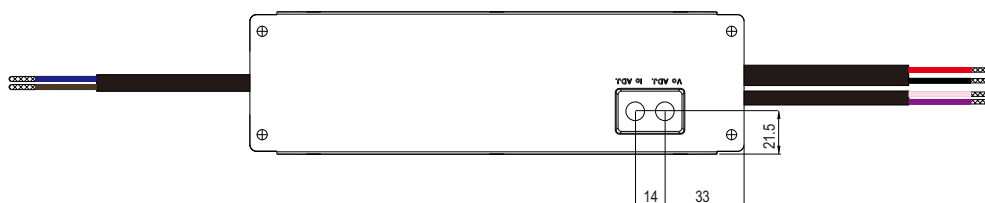
• t_c : 机壳最大温度



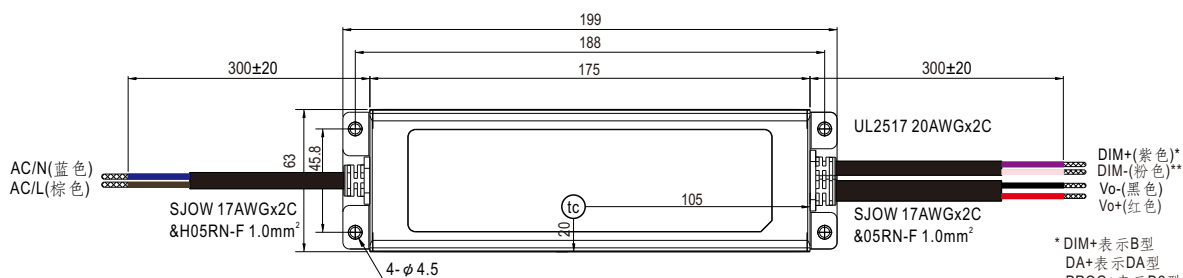
※ AB型



• (tc): 机壳最大温度

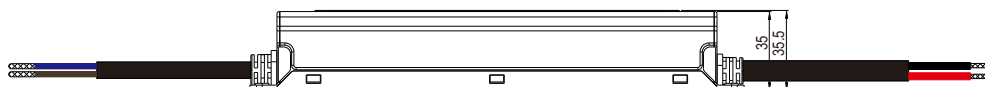


※ B/DA/D2型

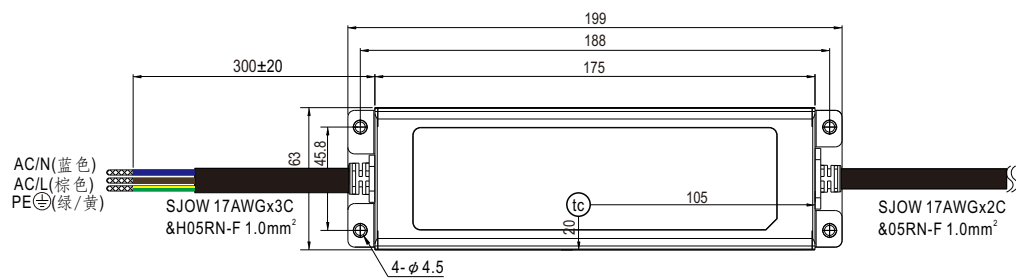


• (tc): 机壳最大温度

* 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



※ 3Y型 (3线输入)

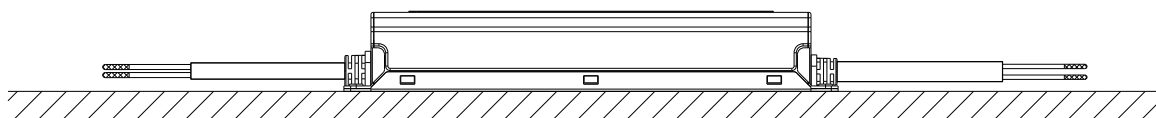


• (tc): 机壳最大温度

◎ 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

推荐安装方式



安装手册

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