PXG 系列 LED 驱动电源

DL-60Z-X-PXG 产品规格书 V1.2

广东东菱电源科技有限公司
Guangdong Done Power Technology Co.,Ltd

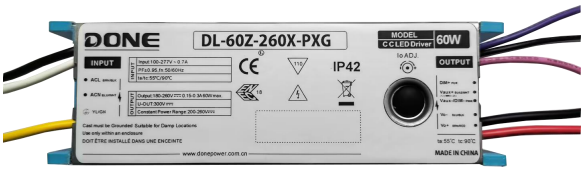
产品特点

- Class I 结构
- 输入电压：100-277V ~ 50/60Hz
- 效率 93.5%（Typ.）
- 恒功率驱动，恒流输出控制模式
- 金属外壳结构，防护等级：IP42
- 防雷等级：差模 6kV，共模 10kV
- 支持调灭，超低待机功耗
- 功能选择：

  输出电流通过外部电位器调整

  隔离调光功能：三合一调光(0-10V，PWM，电阻)

  隔离辅助电源：12V 300mA
- 寿命设计，5 年质保



应用领域

道路照明、工业照明、场馆照明

泛光照明、景观照明、植物照明

型号列表

型号	额定输入电压	最大输出功率	输出电压范围	出厂默认电流	效率	THD.	功率因数
DL-60Z-260X-PXG	100-277V 50/60Hz	60W	180-260Vdc	0.25A	≥93.5%	≤10%	≥0.95

备注:

1、以上参数测试条件：Ta=25℃，230Vac 输入，满载工作 30 分钟 ；

2、输入 100-277Vac 时，为额定功率 60W，应用时请确保输入电压在允许范围内；

具体请参照输入电压 VS 输出功率曲线图。

输入特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
额定输入电压	100Vac	230Vac	277Vac	
输入范围	90Vac	-	305Hz	
输入频率	47Hz	50/60Hz	63Hz	
功率因数	-	0.95	-	100%负载，230Vac 输入电压
	0.90	-	-	100%负载，277Vac 输入电压
总谐波失真	-	-	10%	100%负载，230Vac 输入
输入电流	-	-	0.7A	满载，100Vac 输入
最大输入浪涌电流	-	-	70A	230Vac 输入，冷启动（25℃）

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
额定电流 DL-60Z-260X -PXG	-	0.23A	-	负载为 260VDC
电流调节范围 DL-60Z-260X -PXG	0.15A	-	0.3A	电位器可调节范围
输出电压范围 DL-60Z-260X -PXG	180V	-	260V	恒功率范围：200-260VDC
恒功率输出电压范围	200V		260V	最大输出功率 60W
恒流输出电压范围	180V		260V	最大输出电流 0.3A
最大输出空载电压 DL-60Z-260X -PXG	-	-	300V	
效率@100Vac DL-60Z-260X -PXG		89%	-	100%负载@100Vac
效率@230Vac DL-60Z-260X -PXG		93.5%	-	100%负载@230Vac

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-5%	-	+5%	100%负载
输出纹波电流	-	5%	-	100%负载
线性调整率	-3%	-	+3%	100%负载
负载调整率	-7%	-	+7%	100%负载
启动时间	100ms	-	1000ms	满载@100-277Vac

备注：输出电流范围受限于输入和输出电压，具体请参照 I-V 工作区。

调光特性

调光功能		最小值	典型值	最大值	说明
0-10V 调光功能（可选）	安全外加电压范围	0V	-	12V	参考备注 2
	调光输出范围	0	-	100%	-
	额定调光电压范围	0	-	10V	-
	开启电压	0.65V	0.8V	0.95V	
	关闭电压	0.25V	0.4V	0.55V	
PWM 调光功能(可选)	PWM 高电平	9.5V	-	10.5V	-
	PWM 低电平	0	-	0.3V	-
	PWM 频段	300Hz	-	2000Hz	-
	PWM 占空比	0	-	100%	-
	开启占空比		8%		
	关断占空比		4%		
电阻调光（可选）	外接电阻阻值	0KΩ	-	100KΩ	-
	调光输出范围	0	-	100%	-

备注：

1、调光端口输出电流：100uA(典型值）；

2、调光端口可以承受短期的最大 230VAC 或 300VDC 的过压，不会造成损坏。长期误接太高的过压仍会有损坏的可能，请尽量避免；

保护

包含功能	功能说明
输出过载保护	保护模式:打嗝重启模式，负载异常条件移除后可自动恢复
输出短路保护	打嗝模式,异常条件移除后可自动恢复
过温度保护	可自恢复型；当机壳温度大于 95±5°C 时，随机壳温度升高，输出功率下降
输出过压保护	保护模式:打嗝或钳在某输出最高电压状态,产品不受损伤,当故障排除,电源工作正常

备注:

1、如未特别说明，所有规格参数均在 230Vac（50Hz）输入，额定负载，环境温度 25℃ 的条件下进行测量；

2、包含设定误差、线性调整率和负载调整率。

环境可靠性

环境类别	参数
工作温度	-40 ~ +40℃ @100-200Vac；-40 ~ +55℃ @200-277Vac(参考"使用寿命曲线")
工作湿度	20 ~ 95% RH,无冷凝
机壳温度	95±5℃
储存温度、湿度	-40~+80℃, 10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	100Khrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25℃)
寿命	70000H@机壳温度≤75℃（详情参考寿命 VS 机壳温度曲线）

安全与电磁兼容

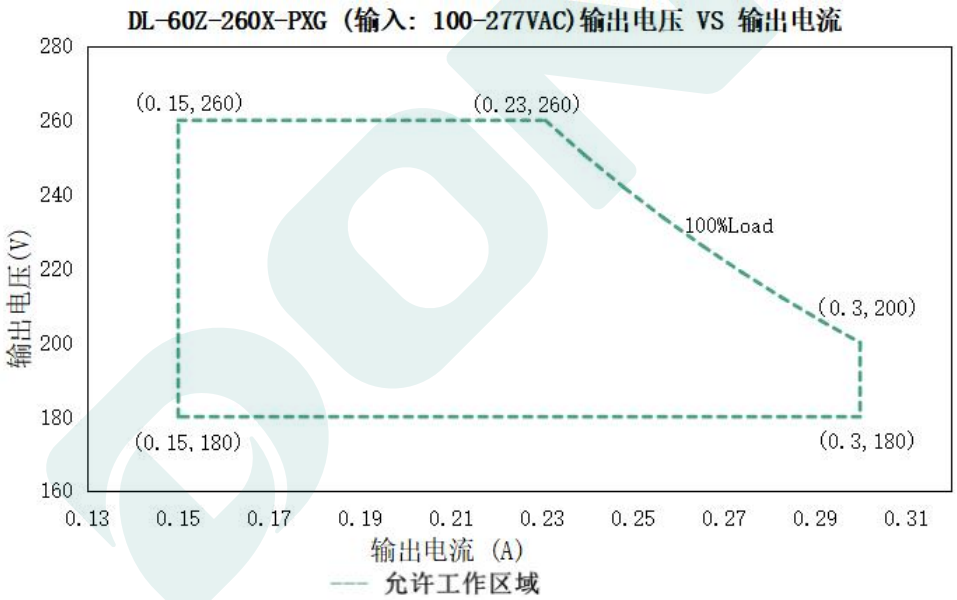
安规类别	标准
安全	GB19510.1、GB19510.14、EN61347-1、EN61347-2-13、IEC61347-1、IEC61347-2-13、AS/NZS61347.1、AS61347.2.13、EN 62384、UL8750；
EMC 电磁兼容	EN 55015、EN 61000-3-2 、GB/T 17743、GB17625.1、 EN 61000-3-3
防雷等级	差模 L-N ±6 KV (2Ω),共模 L，N-地± 10 KV (12Ω) 参照 IEC61000-4-5 2014
耐压	I/P-PE :1.5KVac I/P-DIM:1.5KVac
绝缘阻抗	I/P-PE:100MΩ / 500VDC; 25℃/ 70% RH
漏电流	<0.7mA@277Vac

备注:

1、电源作为一个元件与终端设备使用，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。

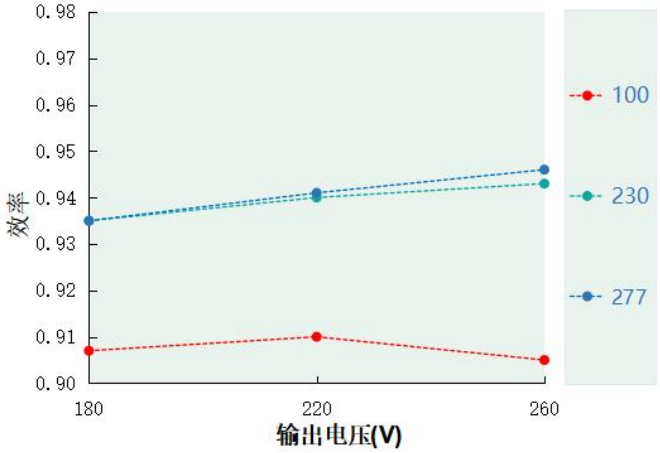
2、因为电源空载时处于 OVP 保护重启模式，不建议空载。

I-V 工作区域

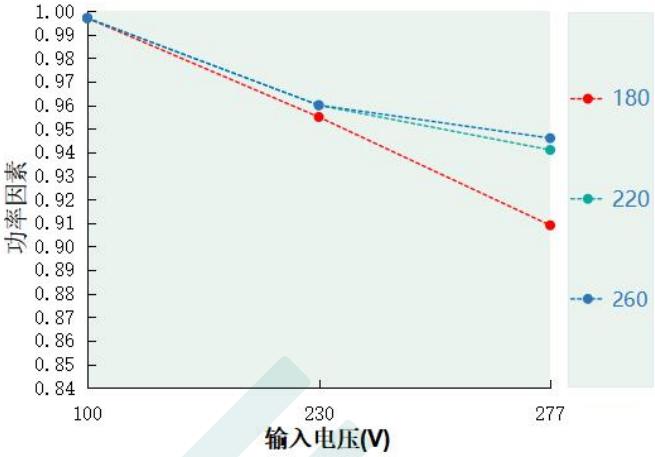


负载	输出								
负载工作电压	180V	190V	200V	210V	220V	230V	240V	250V	260V
电源电流 Io_MAX	0.3A	0.3A	0.3A	0.286A	0.273A	0.261A	0.25A	0.24A	0.231A
电源功率 Po_MAX	54W	57W	60W	60W	60W	60W	60W	60W	60W

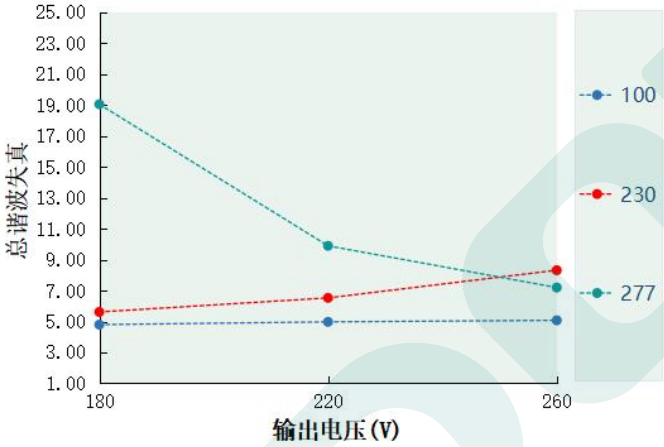
效率 VS 输出电压 DL-60Z-260X-PXG



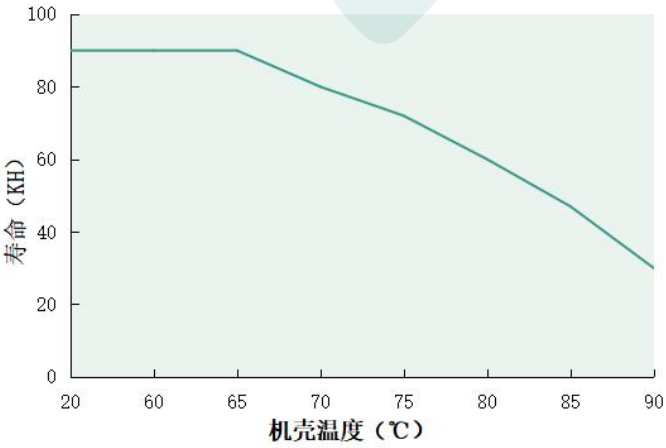
功率因素 VS 输入电压 DL-60Z-260X-PXG



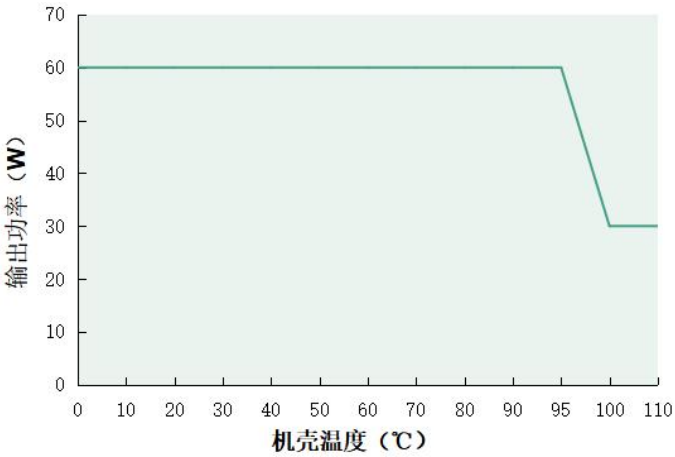
总谐波失真 VS 输出电压 DL-60Z-260X-PXG



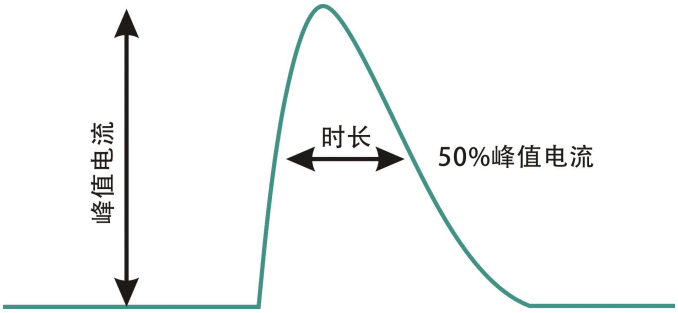
寿命 VS 机壳温度(DL-60Z-260X-PXG)



输出功率 VS 机壳温度(DL-60Z-260X-PXG)

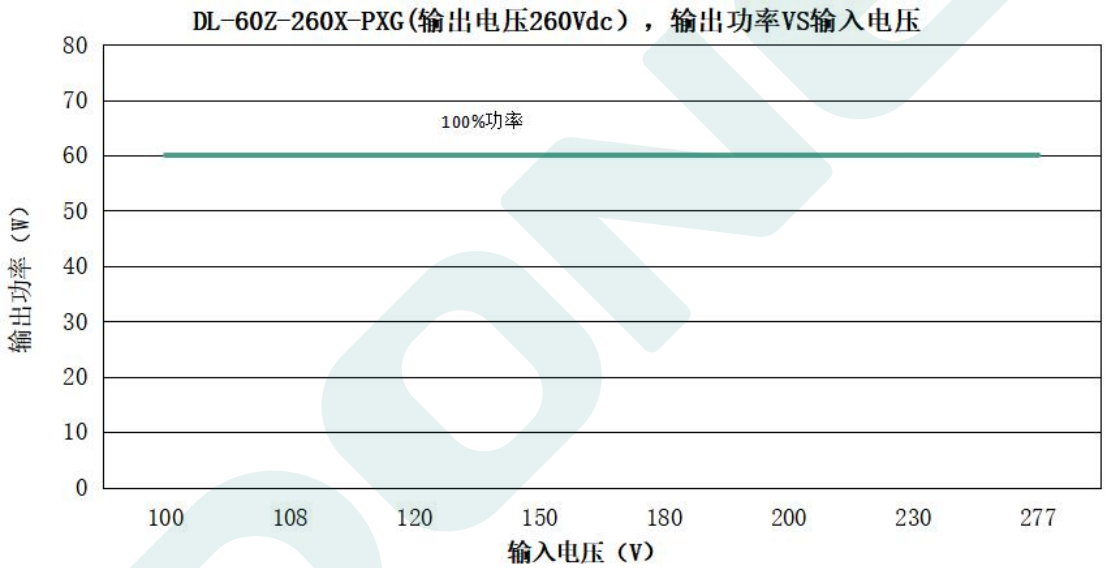


输入浪涌电流(DL-60Z-260X-PXG)



输入电压	峰值电流	T（@50%峰值电流）
100Vac	46A	167us
230Vac	66A	185us
277Vac	70A	176us

输出功率 VS 输入电压



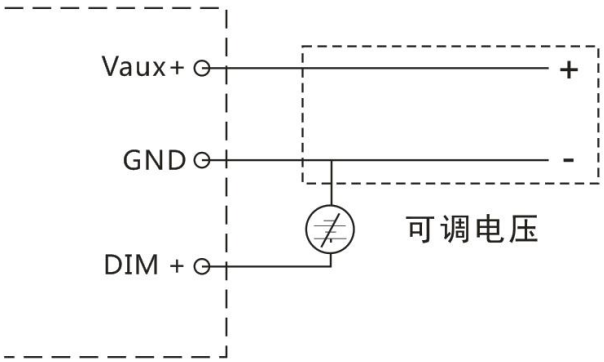
DL-60Z-260X- PXG(输出电压为 260Vdc 时，不同输入电压对应的额定输出电流值和输出功率)						
输入电压	120Vac	150Vac	180Vac	230Vac	250Vac	277Vac
电源输出电流 Io	0.231A	0.231A	0.231A	0.231A	0.231A	0.231A
电源输出功率 Po	60W	60W	60W	60W	60W	60W

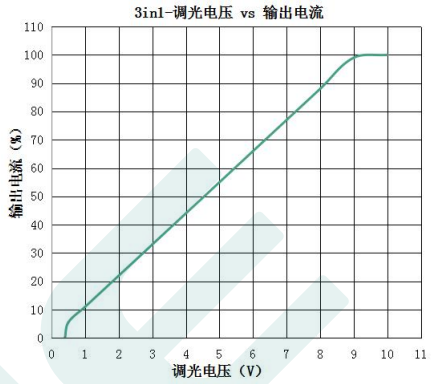
调光操作

三合一调光功能（仅 S/X 版本）

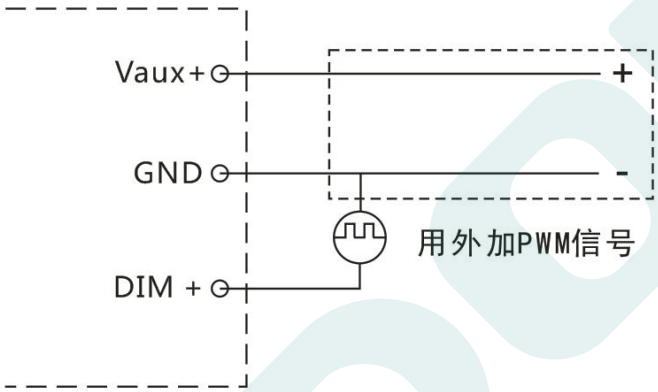
a.在 DIM+和 DIM-间连接一个电阻 0-100K 或 0-10V 直流电压或 10V PWM 信号，即可调整输出电流。
b.调光端口输出电流：100uA(典型值）。

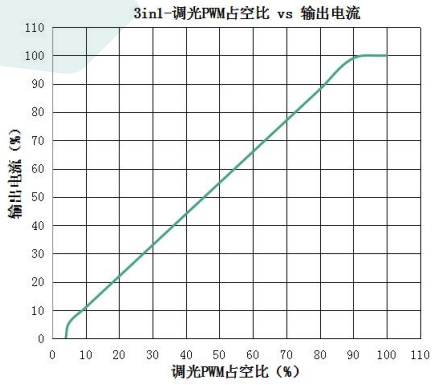
◎ **用外加 0-10V 电压:**



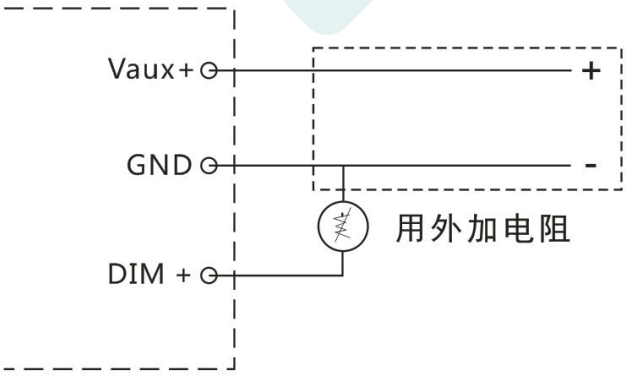


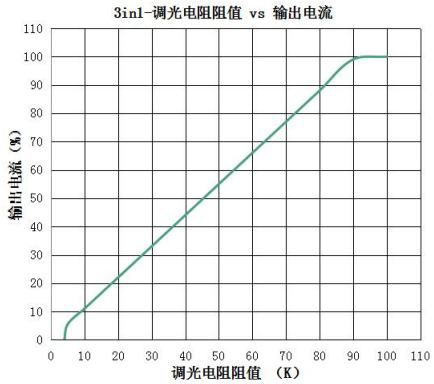
◎ **用外加 10V PWM 信号（频率范围：300Hz-2K Hz）：**





◎ **用外加 0-100K 电阻:**





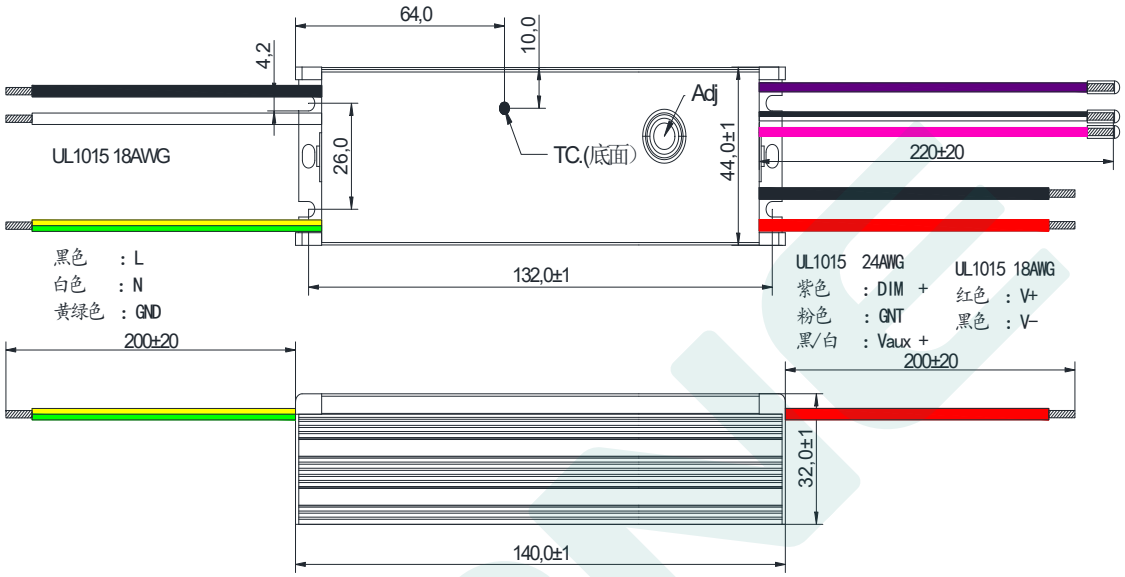
注意事项：

1. 灯珠排列方式建议先并后串。
2. 铝基板上不敷多余的散热铜箔。
3. 铝基板走线安规爬电距离>5mm。
4. 铝基板上 LED+与 LED-爬电距离>2.5mm。
5. LED 灯板的绝缘等级应符合可靠性设计要求，LED 灯珠与铝基板的耐压建议 100%全检>3.5KVAC。
6. 以上参数最终解释权归东菱电源所有。

机械尺寸图 & 包装

尺寸（mm）	L140*W44*H32

DL-60Z-260X-PXG

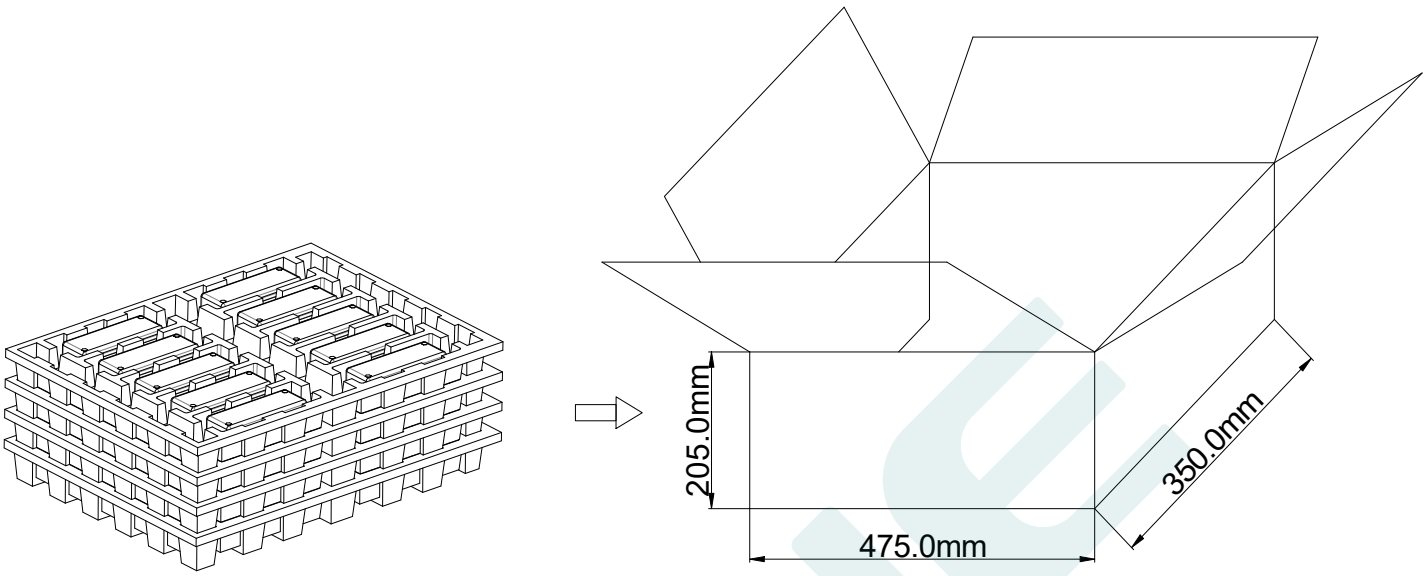


重量

重量	275 g

包装

包装（mm）	L475*W350*H205



备注：一箱 4 层，每层 10 件，共 40 件/箱。

注意：

1. 根据 LED DRIVER 获得的证书，带英文标签的 LED DRIVER 在欧美和印度销售。
2. 带有中文标签的 LED 驱动电源仅用于中国市场。

版本

变更日期	变更描述	版本	核准
2024.5.10	初始版本	V1.0	
2025.4.23	修改包装	V1.1	
2025.7.28	调光特性表格增加开启/关断电压，增加第 10 页注意事项部分	V1.2	JH 2025.08.05 09:47:04 +08'00' 邓延香 DYX 2025.08.05 10:37:24 +08'00'

东菱确认栏		
编辑	审核	批准
周敏慧 ZMH 2025.08.04 14:23:48 +08'00' 武安宁 WDS 2025.08.04 16:13:38 +08'00'	岑锐秋 CRQ 2025.08.04 19:45:53 +08'00'	张鸿生 数字签名者：张鸿生 DN：cn=张鸿生, o, ou, email=978425630@qq.com, c=<无 日期：2025.08.05 11:18:58 +08'00'