



MUG 系列 LED 驱动电源

DL-320U-MUG 产品规格书 V1.1

产品特点

- Class I 结构
- 输入电压:277-480V ~ 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：IP67
- 防雷等级:差模 6kV ,共模 10kV
- 功能选择：
 - 隔离调光功能：三合一调光
- 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-320U-V56P-MUG	277-480V 50/60Hz	320W	25-56Vdc	6.8A	≥93.5%	≤10%	≥0.95

备注：

- 1、以上参数测试条件：Ta=25℃，380Vac 输入，满载工作 30 分钟；
- 2、输入低于 240±10%Vac，输出功率逐渐下降；输入 277-480Vac 时，为额定功率 320W，应用时须特别注意；
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	277Vac	380Vac	480Vac	
输入电压范围	249Vac		528Vac	
输入频率	47Hz	50/60Hz	63Hz	
功率因数	-	0.97	-	满载，额定输入电压
总谐波失真	-	-	10%	100%负载，380Vac 输入
输入电流	-	-	$I_{in} < 1.3A$	满载，277Vac 输入
输入浪涌电流	-	-	126A	380Vac 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-320U-V56P-MUG	-	5.7A	-	
电流调节范围				
DL-320U-V56P-MUG	4.2A	-	7.65A	
输出电压范围				
DL-320U-V56P-MUG	25V	-	56V	
额定功率(277-480Vac)	-	320W	320W	输入电压小于 $240 \pm 10\% \text{Vac}$ 时开始降额
额定功率(277-480Vac)	-	320W	-	
输出空载电压				
DL-320U-V56P-MUG	-	-	68V	
效率@277Vac				
DL-320U-V56P-MUG	91%	93%	-	100%负载@277Vac

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@380Vac DL-320U-V56P-MUG	92%	93.5%	-	100%负载@380Vac
电流精度	-5%	-	+5%	100%负载
线性调整率	-3%	-	+3%	100%负载
负载调整率	-3%	-	+3%	100%负载
启动时间	300ms	-	1000ms	满载@277-480Vac

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
1-10V 调光功能（可选）	安全外加电压范围	1V	-	12V	外接电压≥12V 时，调光线会失效
	调光输出范围	10%	-	100%	-
	额定调光电压范围	1V	-	10V	通过程序设置可设置为负调光模式
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	10	-	99%	99%占空比时输出满功率-
电阻调光（可选）	外接电阻阻值	10KΩ	-	100KΩ	-
	调光输出范围	10%	-	100%	-

备注：

- 1、调光端口输出电流：108uA $\pm 10\%$ (典型值)；
- 2、调光端口最大承受电压为 12V，外接电源电压超过 12V 或信号线反接，会导致电源损坏。

保护

包含功能	功能说明
输入欠压保护	当输入电压小于 $240 \pm 10\%V_{ac}$ ，输出功率逐渐降额，详见降额曲线
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 $90^{\circ}C$ 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 $380V_{ac}$ (50Hz) 输入，额定负载，环境温度 $25^{\circ}C$ 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

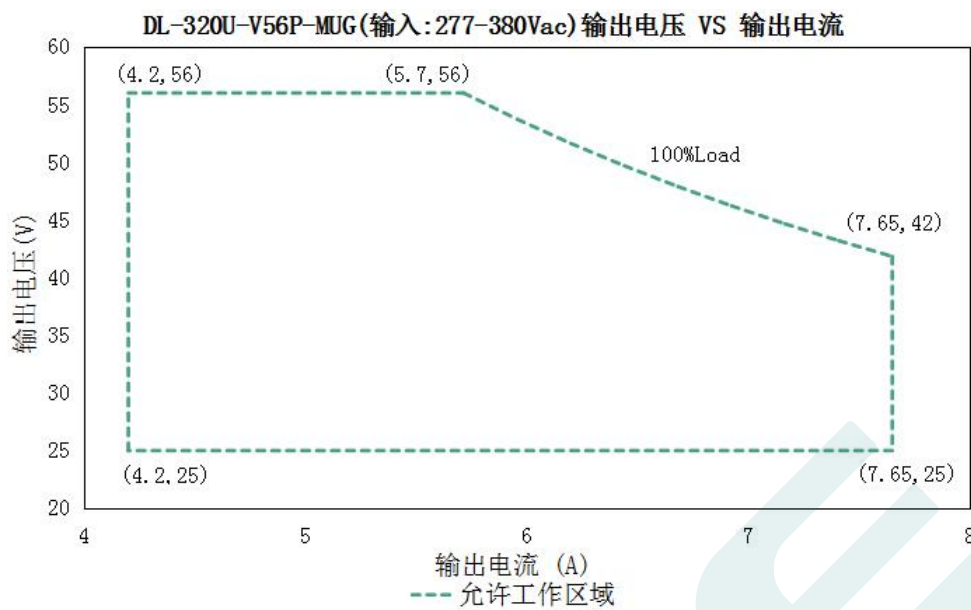
环境类别	参数
工作温度	$-40 \sim +60/90^{\circ}C @ 277-480V_{ac}$ 、(参考"使用寿命曲线")
工作湿度	$20 \sim 90\% RH$,无冷凝
储存温度、湿度	$-40 \sim +80^{\circ}C$, $10 \sim 95\% RH$
耐振动	$10 \sim 500Hz$, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	230Khrs min. MIL-HDBK-217F ($T_a = 25^{\circ}C$)

安全与电磁兼容

安规类别	标准
安全	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 $\pm 6 KV (2\Omega)$,共模 L, N-地 $\pm 10 KV (12\Omega)$ 参照 IEC61000-4-5 2014
耐压	I/P-O/P:2.25KV _{ac} I/P-PE :2.25KV _{ac} O/P-PE : 0.5KV _{ac} I/P-DIM:2.25KV _{ac} O/P-DIM:0.5KV _{ac}
绝缘阻抗	I/P-PE:100M Ω / 500VDC; I/P-O/P:100M Ω / 500VDC / $25^{\circ}C$ / 70% RH
漏电流	<0.7mA@480V _{ac}

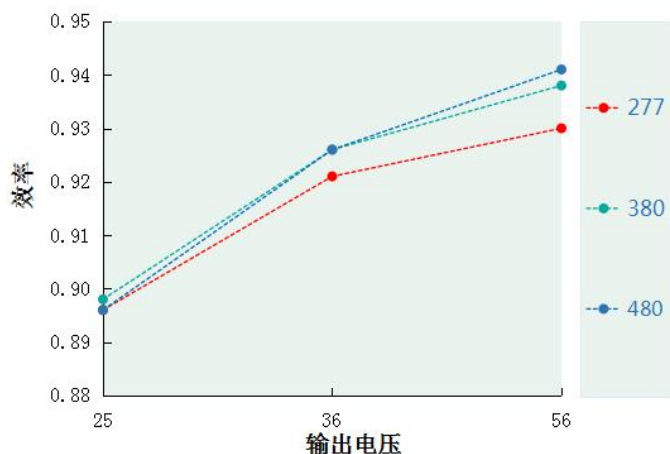
备注：电源作为一个元件与终端设备使用，EMC 受整套装置的影响，终端设备制造商需对整套装置重新进行 EMC 确认。

I-V 工作区域

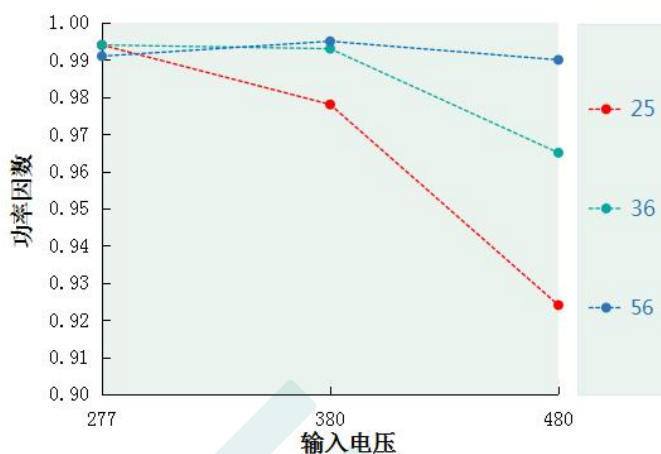


负载	输出								
负载工作电压	25V	29V	33V	36V	42V	44V	48V	52V	56V
电源电流 Io_MAX	7.65A	7.65A	7.65A	7.65A	7.65A	7.287A	6.68A	6.165A	5.725A
电源功率 Po_MAX	191.25W	221.85W	252.45W	275.4W	321.3W	320.62W	320.64W	320.58W	320.6W

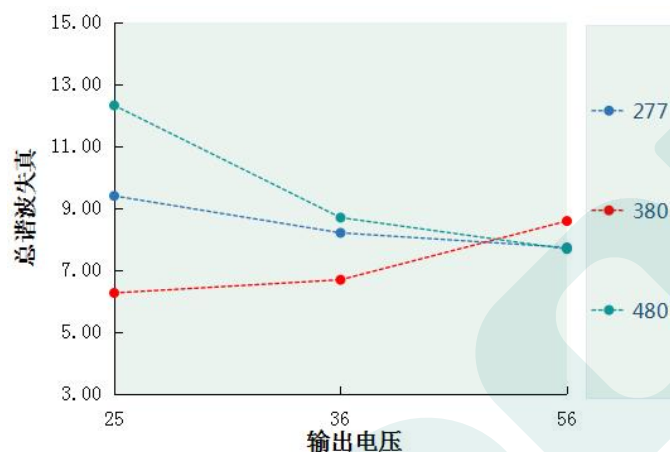
效率 VS 输出电压 DL-320U-V56P-MUG



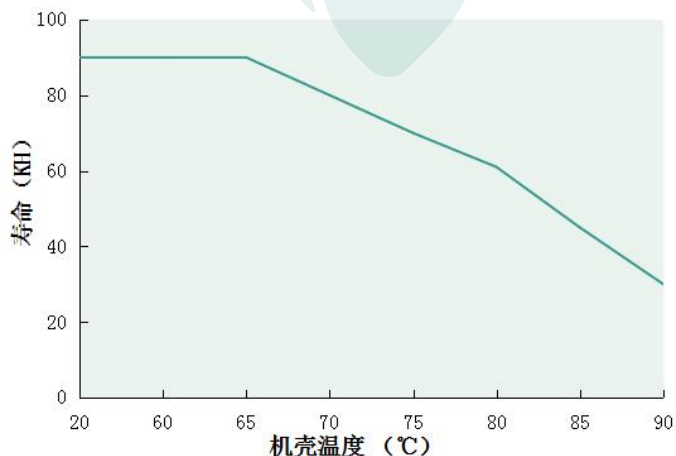
功率因素 VS 输入电压 DL-320U-V56P-MUG



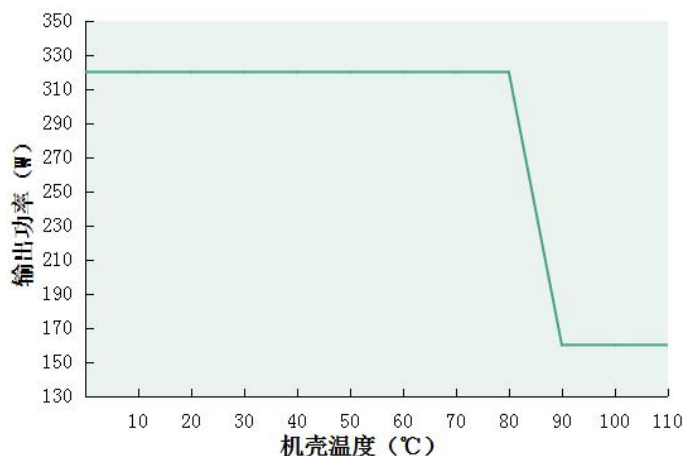
总谐波失真 VS 输出电压 DL-320U-V56P-MUG



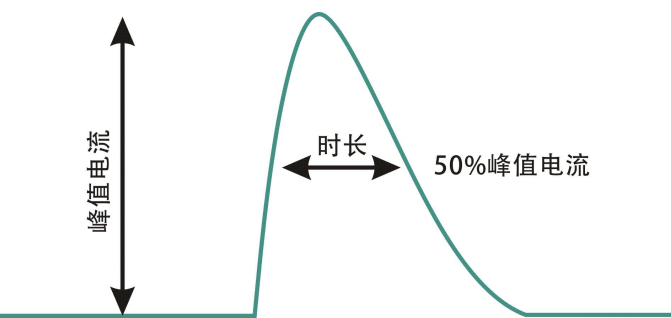
Tc VS 寿命(DL-320U-V56P-MUG)



输出功率 VS 机壳温度(DL-320U-V56P-MUG)

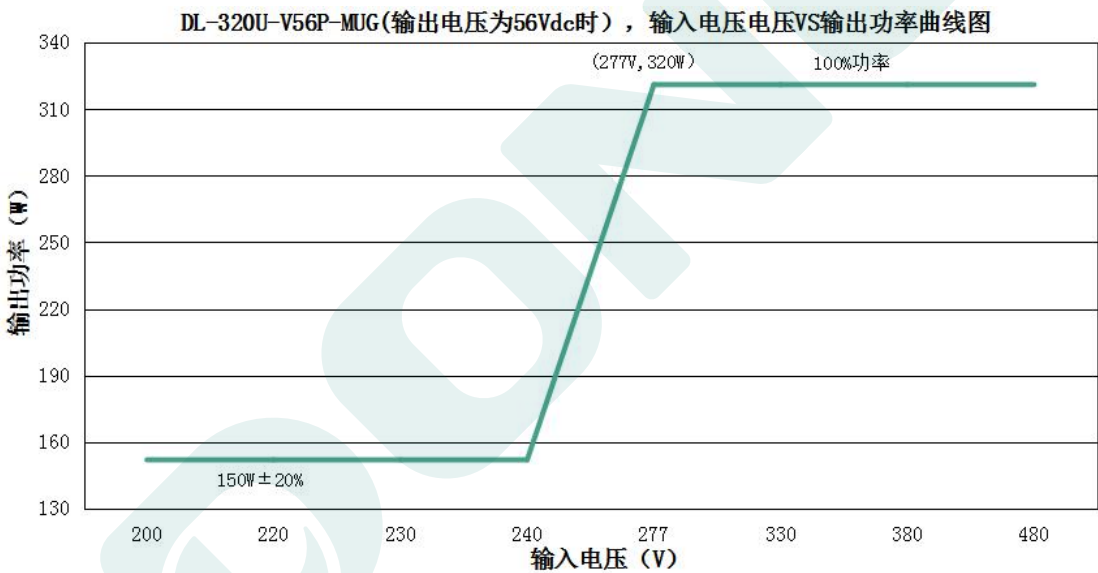


输入浪涌电流(DL-320U-V56P-MUG)



输入电压	峰值电流	T (@50%峰值电 流)
480Vac	158A	2.34us
380Vac	126A	2.32us
277Vac	98A	2.32us

输出功率 VS 输入电压



DL-320U-V56P-MUG(输出电压为 56Vdc 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	200Vac	220Vac	230Vac	240Vac	277Vac	330Vac	380Vac	480Vac
电源输出电流 Io	2.73A	2.73	2.73A	2.89A	5.74A	5.74A	5.74A	5.74A
电源输出功率 Po	153W	153W	153W	162W	321W	321W	321W	321W

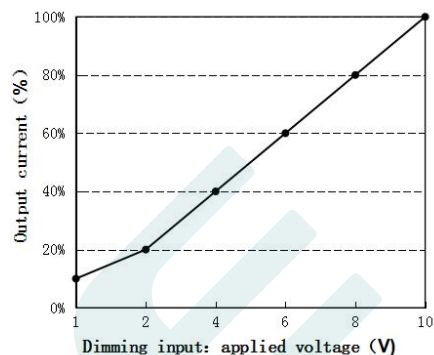
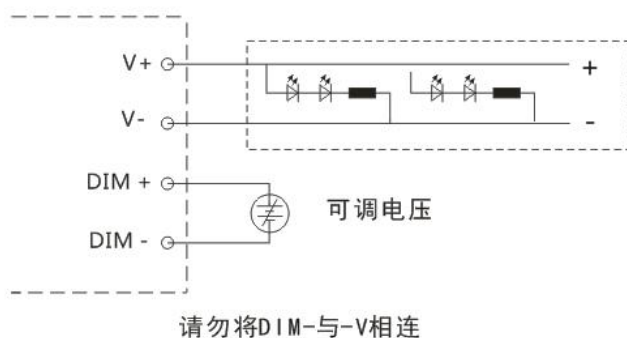
备注：输入电压低于 277±10%Vac，输出功率逐渐下降，220Vac 时输出功率逐渐降额至 150W±20%。

调光操作

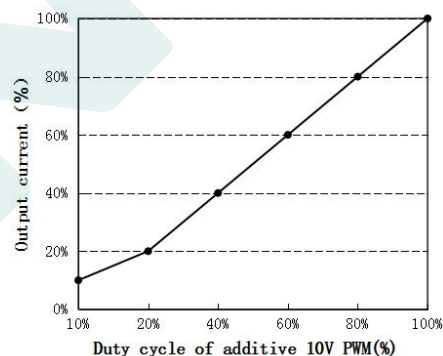
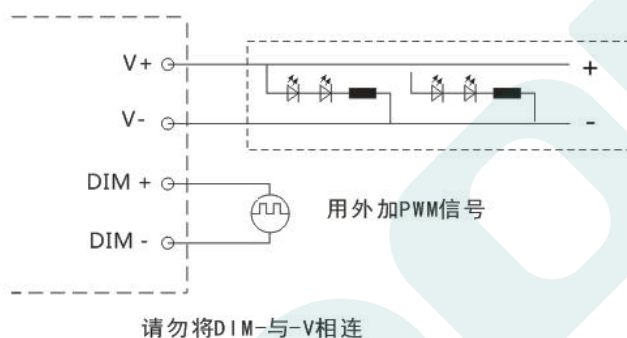
三合一调光功能（仅 P 版本）

- 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)。

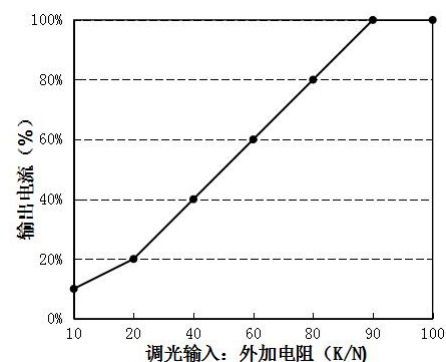
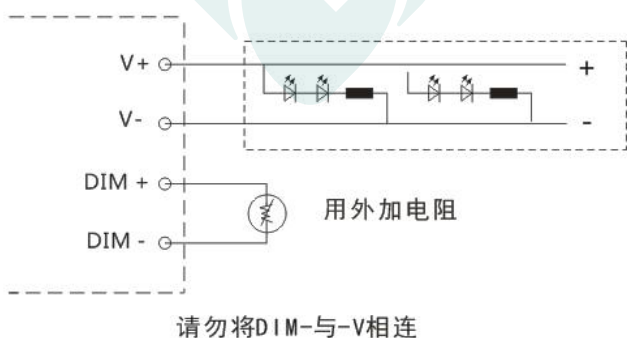
• 用外加 1-10V 电压：



• 用外加 10V PWM 信号（频率范围：300Hz-2K Hz）：



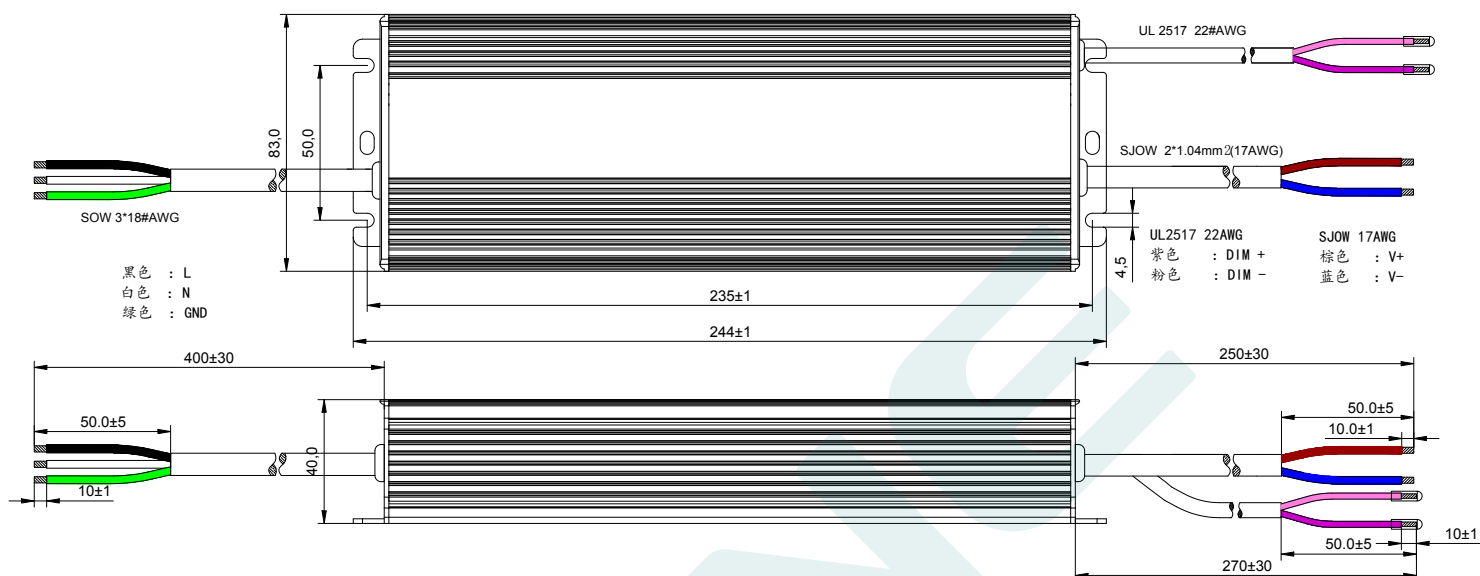
• 用外加 10-100K 电阻：



机械尺寸图 & 包装

尺寸 (mm) L244mm*W83mm*H40mm

DL-320U-V56P-MUG

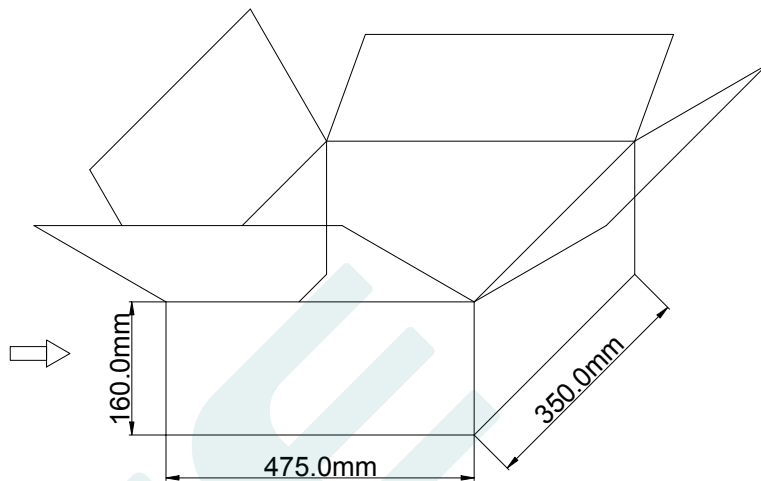
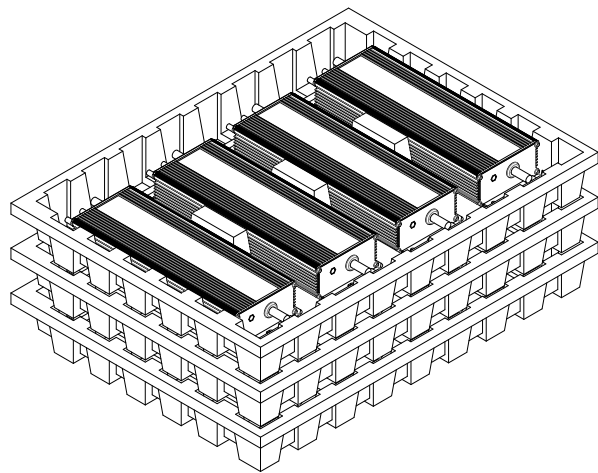


重量

 1057.4 g

包装

包装 (mm) L475*W350*H160



备注：一箱3层，每层4件，共12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。

