

DONE

MCK 系列 LED 驱动电源

DL-150W-MCK 产品规格书 V1.7

产品特点

- Class I 结构
- 输入电压:120-277V ~ 50/60Hz
- 效率 95% (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
- 当调光信号输入为 0V、0%和 0K Ω 时, 待机功耗 \leq 0.5W(仅 X 版本)
- 功能选择:
 - 输出电流通过外部电位器调整(全系列)
 - 隔离调光功能: 三合一调光(0-10V, PWM, 电阻) (S 版本)
 - 在线编程调光: (P 版本)
 - 隔离辅助电源 (X 版, P 版): 12V 200mA
- 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-150W-V260A-MCK	120-277V 50/60Hz	150W	180-260Vdc	0.7A	\geq 95%	\leq 10%	\geq 0.95
DL-150W-V260S-MCK							
DL-150W-V260P-MCK							
DL-150W-V260X-MCK							

备注:

- 1、以上参数测试条件: $T_a=25^{\circ}\text{C}$, 230Vac 输入, 满载工作 30 分钟 ;
- 2、输入 120-277Vac 时, 为额定功率 150W, 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	120Vac	230Vac	277Vac	
输入电压范围	108Vac		277Vac	
输入频率	47Hz	50/60Hz	63Hz	
功率因数	-	0.95	-	满载, 120-230Vac 额定输入电压
	-	0.92	-	满载, 277Vac 额定输入电压
总谐波失真	-	-	10%	100%负载, 120Vac/60Hz, 230Vac/50Hz 输入
	-	-	20%	80%-100%负载, 277Vac/60Hz 输入
输入电流	-	-	1.5A	满载, 120Vac 输入
最大输入浪涌电流	-	-	100A	230Vac 输入, 冷启动 (25°C)

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
额定电流 DL-150W-V260A/S/P/X -MCK	-	0.58A	-	
电流调节范围 DL-150W-V260A/S/P/X -MCK	0.4A	-	0.75A	
输出电压范围 DL-150W-V260A/S/P/X -MCK	180V	-	260V	
恒功率输出电压范围	200V		260V	最大输出功率 150W
恒流输出电压范围	180V		260V	最大输出电流 0.75A
最大输出空载电压 DL-150W-V260A/S/P/X -MCK	-	-	300V	
效率@120Vac DL-150W-V260A/S/P/X -MCK		92%	-	100%负载@120Vac

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@230Vac DL-150W-V260A/S/P/X -MCK		95%	-	100%负载@230Vac
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	-3%	-	+3%	100%负载
启动时间	100ms	-	1000ms	满载@120-277Vac

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	外接电压 \geq 12V 时, 调光线会失效
	调光输出范围	0	-	100%	-
	额定调光电压范围	0	-	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	0	-	99%	99%占空比时输出满功率-
电阻调光(可选)	外接电阻阻值	0K Ω	-	100K Ω	-
	调光输出范围	0	-	100%	-
拨码开关(可选)	拨码调光 输出电流范围	60%	-	100%	恒功率(200-260Vdc)

备注:

- 1、调光端口输出电流: 100uA(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°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°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 ~ +55°C @120-277Vac(参考"使用寿命曲线")
工作湿度	20 ~ 95% RH,无冷凝
机壳温度	90°C
储存温度、湿度	-40~+80°C, 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°C)
寿命	70000H@机壳温度 75°C (详情参考寿命 VS 机壳温度曲线)

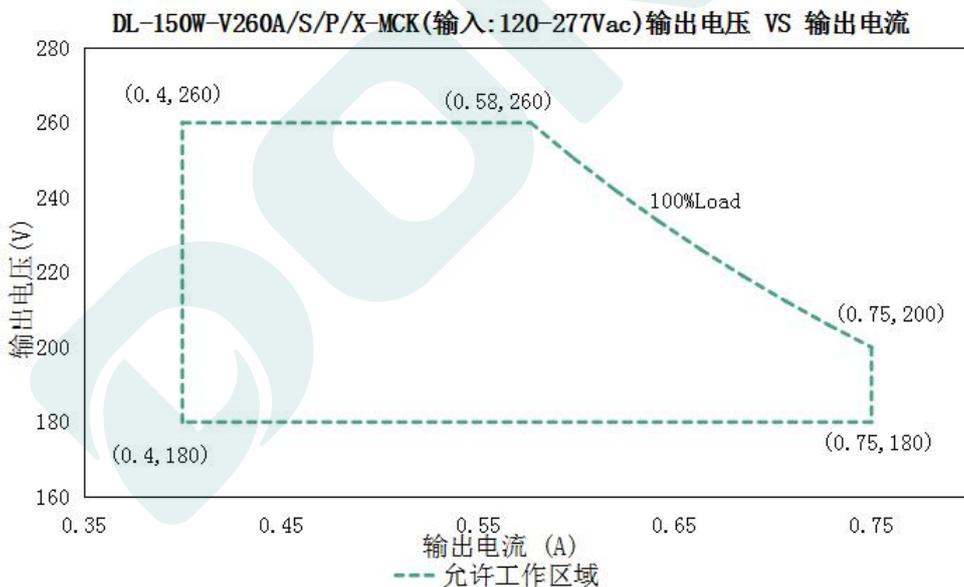
安全与电磁兼容

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°C/ 70% RH
漏电流	<0.7mA@277Vac

备注:

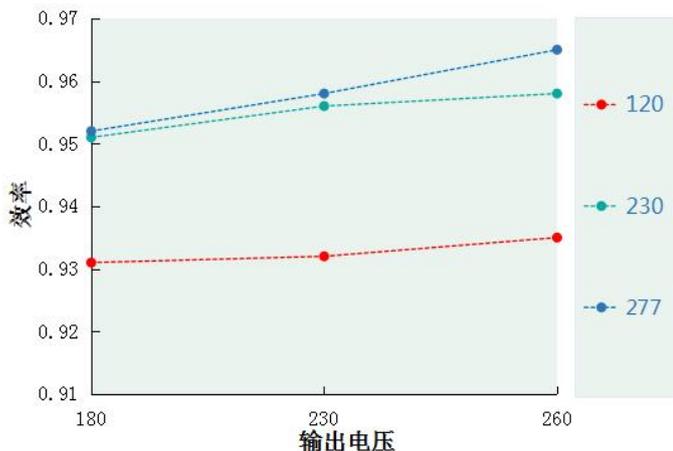
- 1、电源作为一个元件与终端设备使用，EMC 受整套装置的影响，终端设备制造商需对整套装置重新进行 EMC 确认。
- 2、因为电源空载时处于 OVP 保护重启模式，不建议空载。

I-V 工作区域

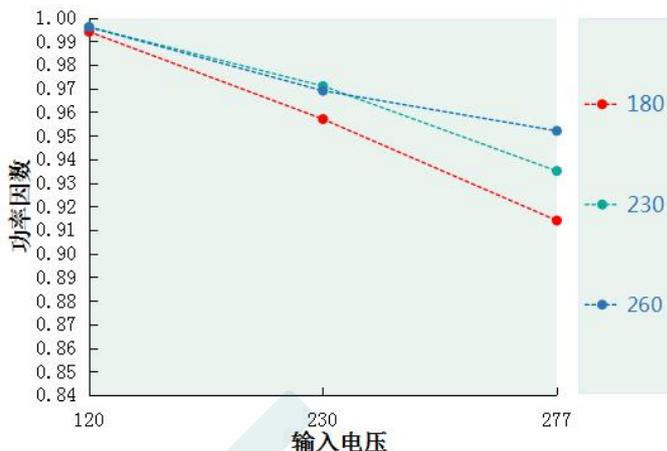


负载	输出								
负载工作电压	180V	190V	200V	210V	220V	230V	240V	250V	260V
电源电流 I _o _MAX	0.75A	0.75A	0.75A	0.715A	0.68A	0.65A	0.625A	0.6A	0.58A
电源功率 Po_MAX	135W	142.5W	150W	150W	150W	150W	150W	150W	150W

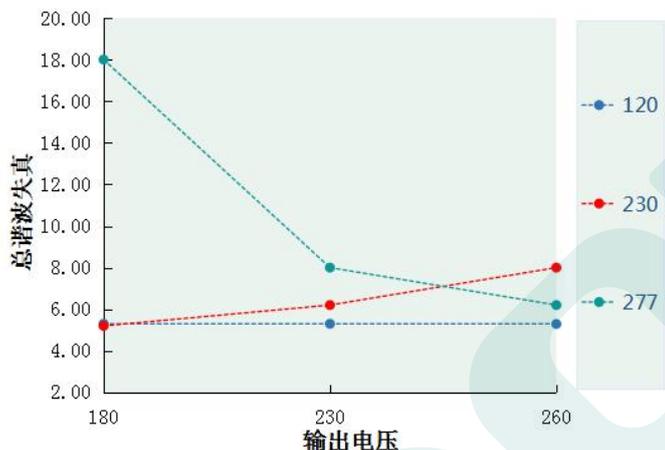
效率 VS 输出电压 DL-150W-V260A/S/P/X -MCK



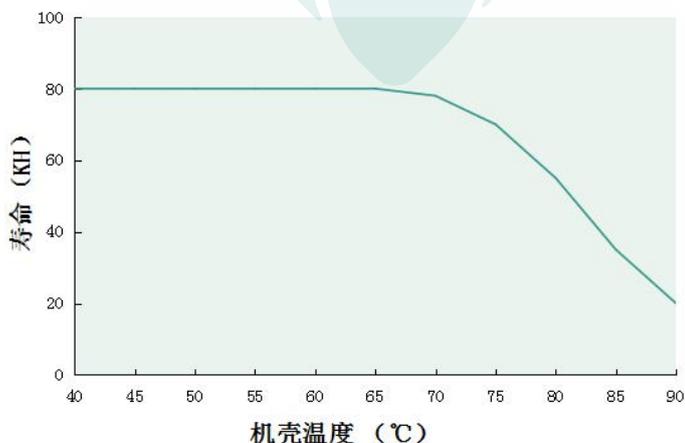
功率因素 VS 输入电压 DL-150W-V260A/S/P/X -MCK



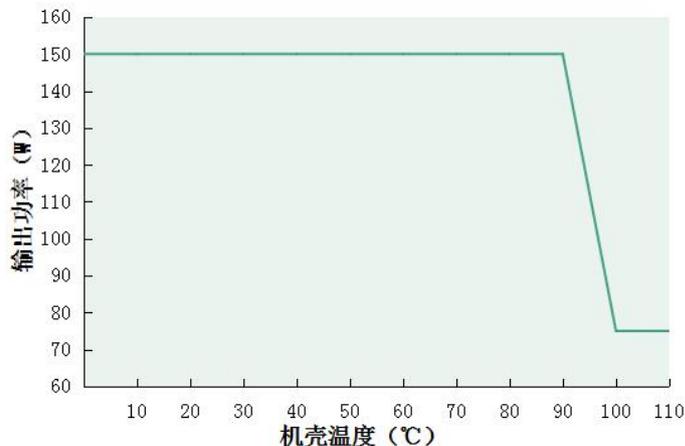
总谐波失真 VS 输出电压 DL-150W-V260A/S/P/X -MCK



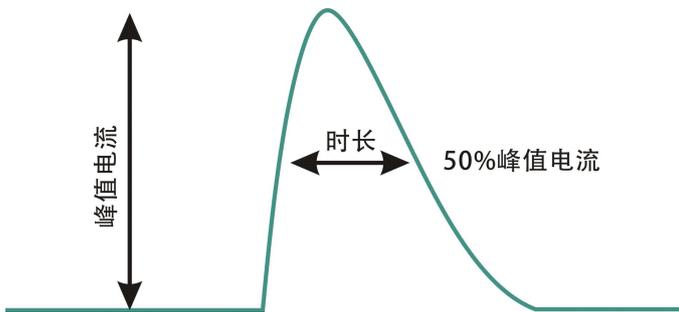
寿命 VS 机壳温度(DL-150W-V260A/S/P/X -MCK)



输出功率 VS 机壳温度(DL-150W-V260A/S/P/X -MCK)

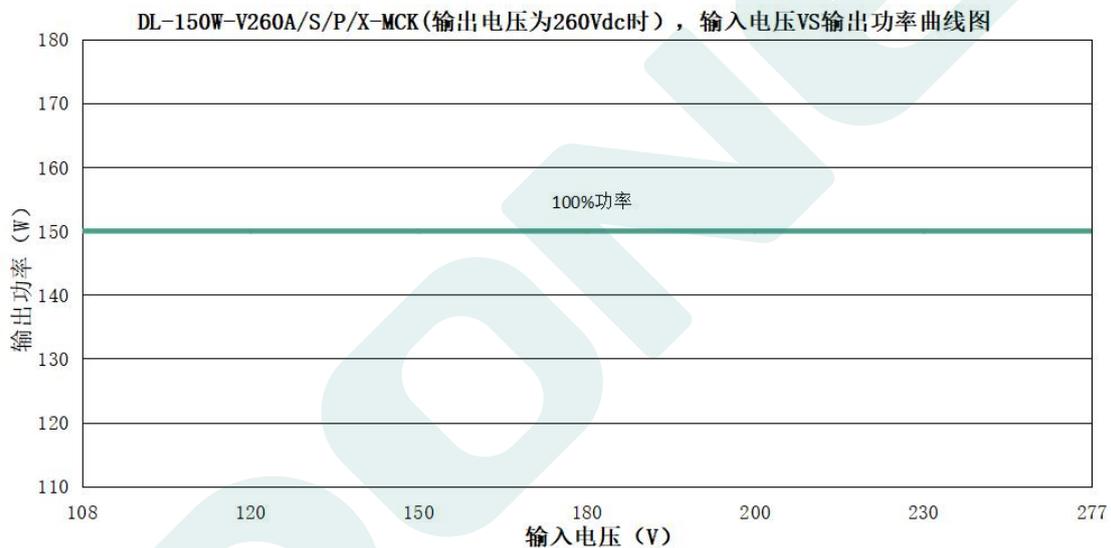


输入浪涌电流(DL-150W-V260A/S/P/X -MCK)



输入电压	峰值电流	T (@50%峰值电流)
120Vac	37A	142us
230Vac	77.2A	146us
277Vac	89.7A	158us

输出功率 VS 输入电压



DL-150W-V260A/S/P/X- MCK(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	108Vac	120Vac	150Vac	180Vac	200Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 I_o	0.58A						
电源输出功率 P_o	150W						

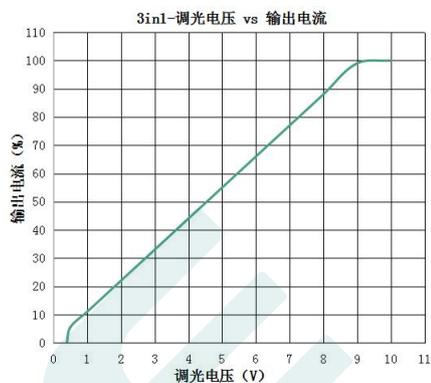
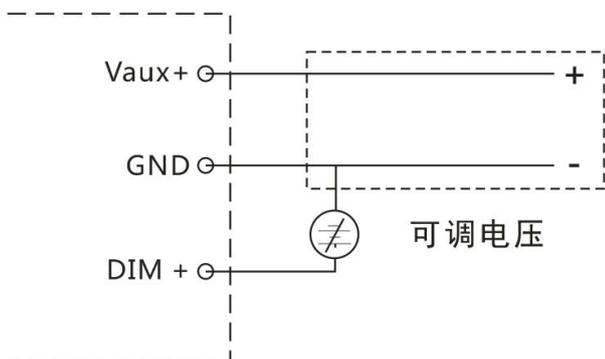
调光操作

三合一调光功能 (仅 S/P 版本)

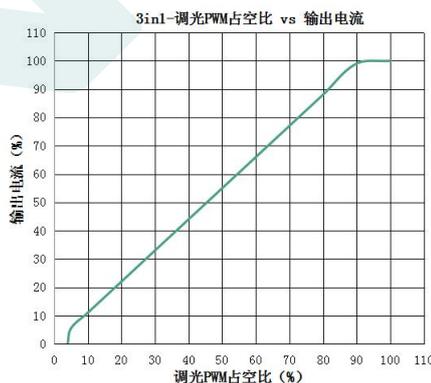
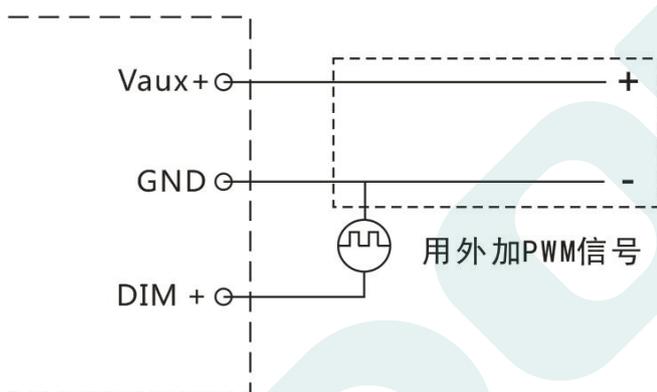
a. 在 DIM+ 和 DIM- 间连接一个电阻 0-100K 或 0-10V 直流电压或 10V PWM 信号, 即可调整输出电流.

b. 调光端口输出电流: 100uA(典型值).

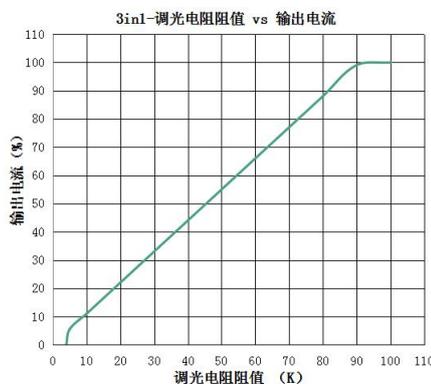
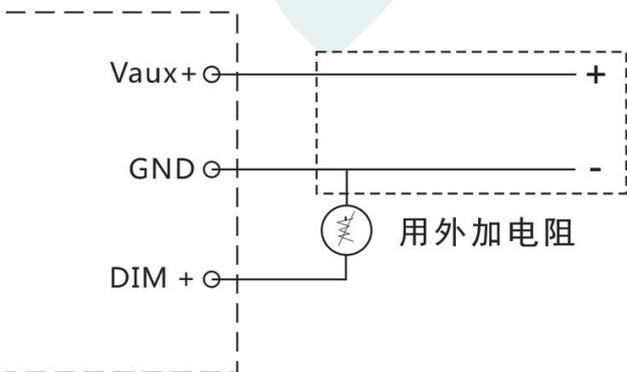
◎ 用外加 0-10V 电压:



◎ 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 $>5\text{mm}$ 。
- 4、铝基板上 LED+ 与 LED-爬电距离 $>2.5\text{mm}$ 。
- 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 $>3.5\text{KVAC}$ 。
- 6、以上参数最终解释权归东菱电源所有。

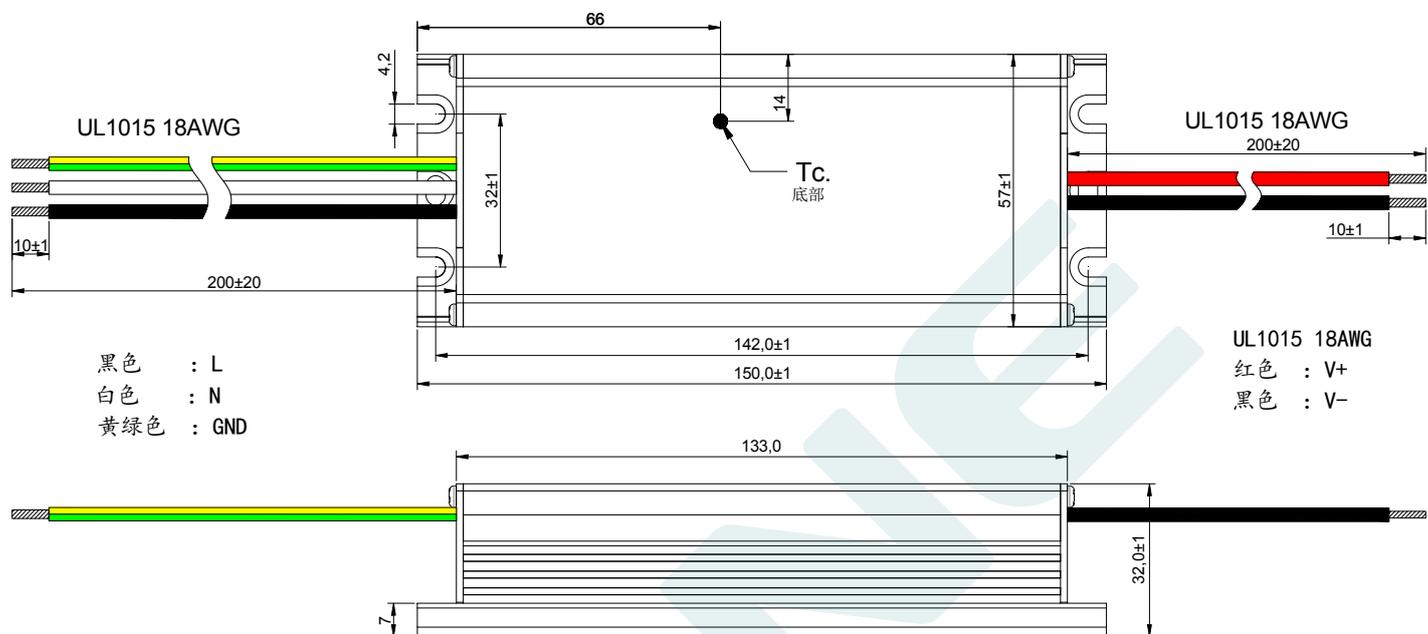


机械尺寸图 & 包装

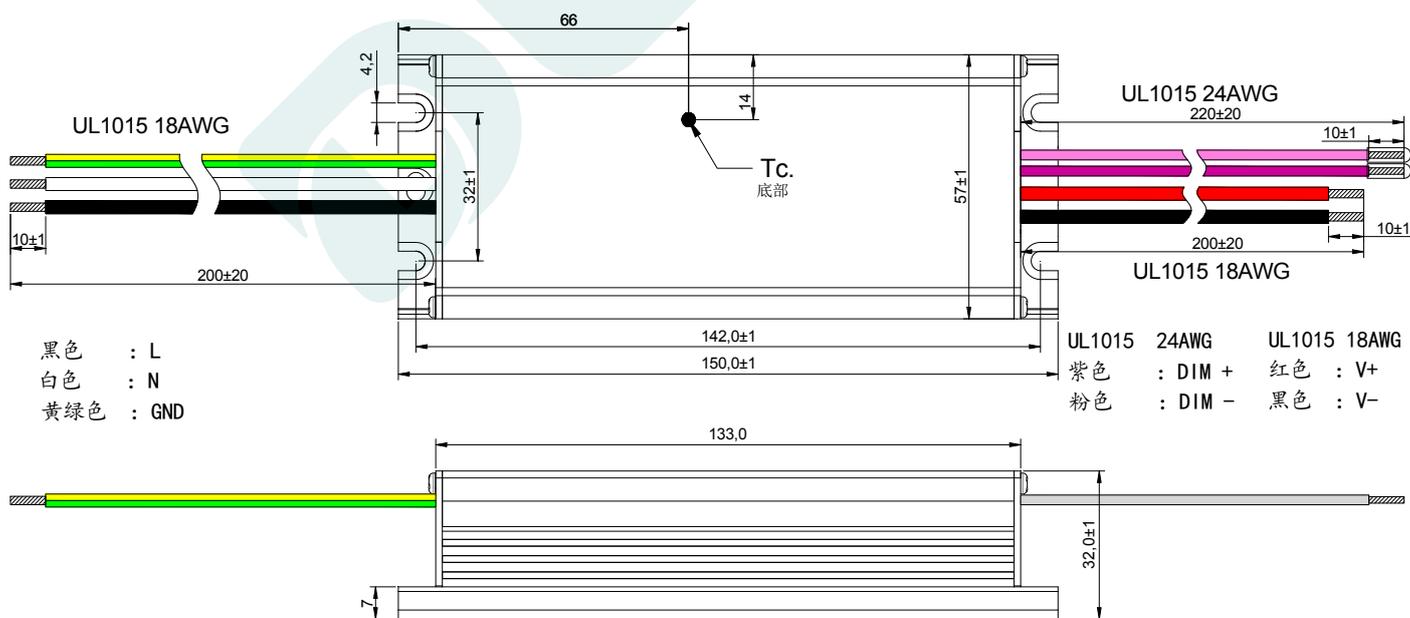
尺寸 (mm)

L150mm*W57mm*H32mm

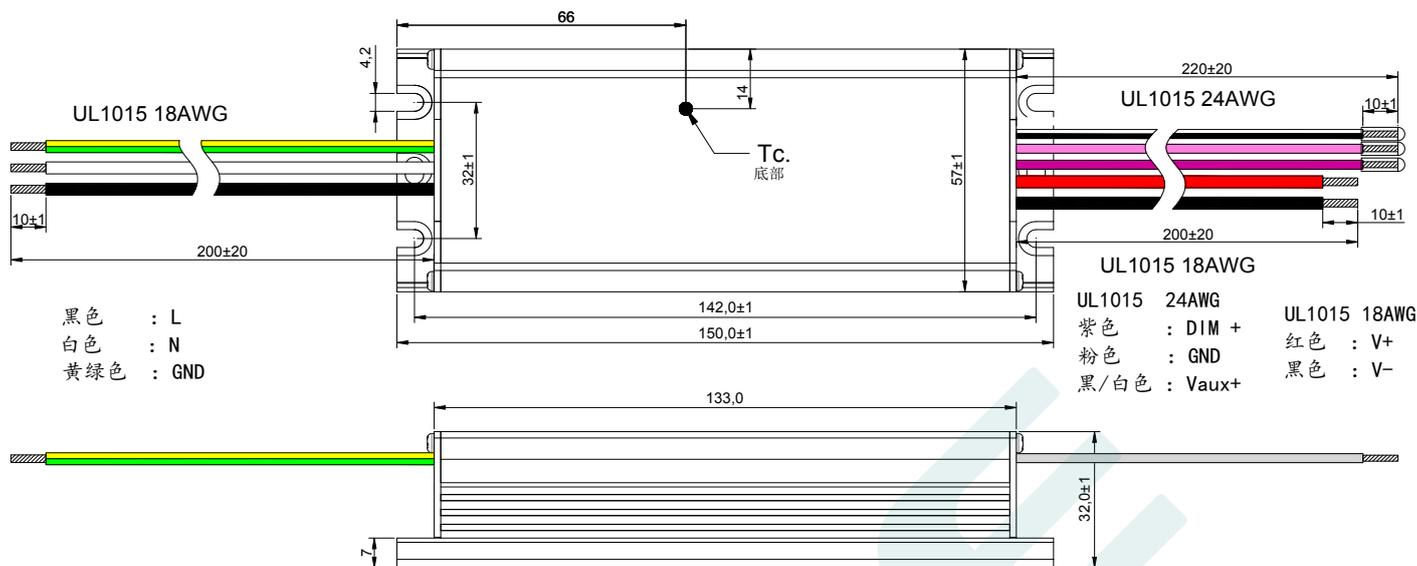
DL-150W-V260A-MCK



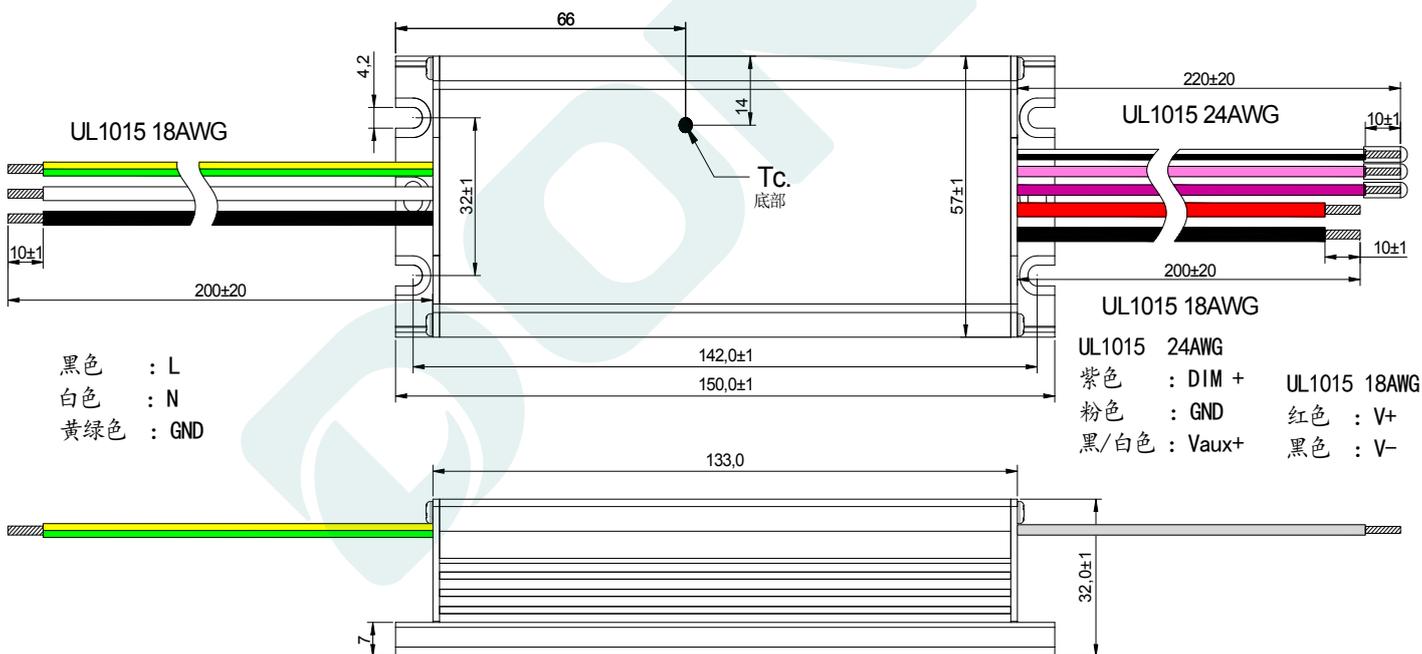
DL-150W-V260S -MCK



DL-150W-V260P- MCK



DL-150W-V260X- MCK



重量

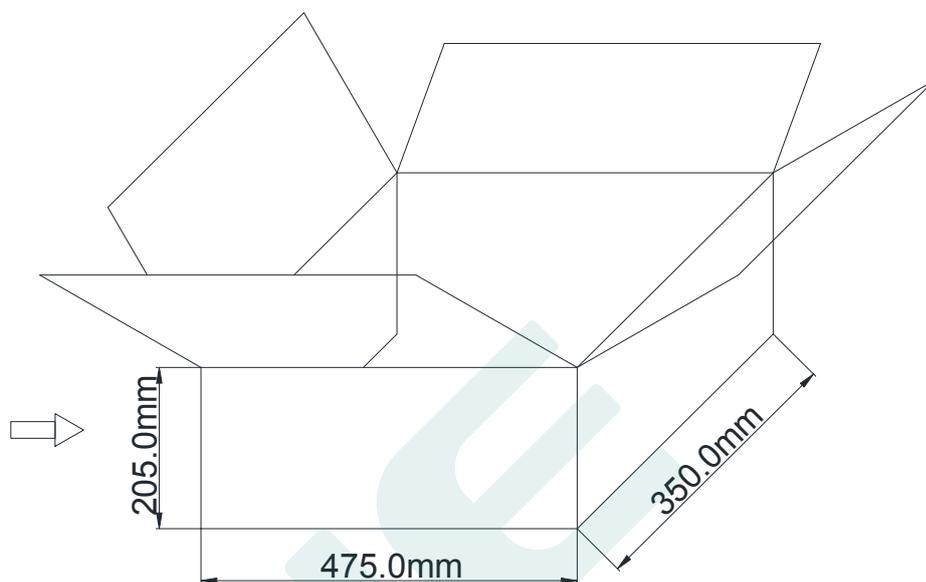
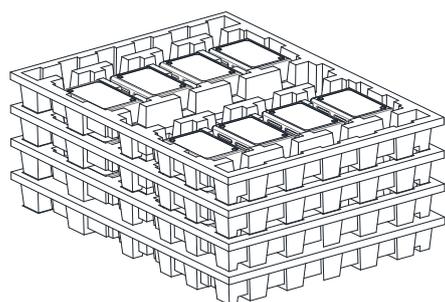
重量

410 g

包装

包装 (mm)

L475*W350*H205



备注:一箱 4 层, 每层 8 件, 共 32 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
2021.12.24	初始版本	V1.0	
2022.4.16	增加开机浪涌电流参数, 更新 Ta,Tc 温度, 过温保护点	V1.1	
2022.4.26	增加待机功耗,输出纹波电流	V1.2	
2022.5.12	1.更新: 当调光信号输入为 0V、0%和 0KΩ时, 待机功耗≤0.5W (X版,P版) 2.外壳上增加 TC 点位置	V1.3	
2022.5.17	更改: 当调光信号输入为 0V、0%和 0KΩ时, 待机功耗≤0.5W (仅 X版本)	V1.4	
2022.8.4	增加: 因为电源空载时处于 OVP 保护重启模式, 不建议空载。	V1.5	
2022.11.8	更新: 输出功率 VS 输入电压曲线图	V1.6	
2025.7.31	增加第 11 页注意事项部分	V1.7	

东菱确认栏

编辑

审核

批准