

The logo for DONE, featuring the word "DONE" in a bold, teal, sans-serif font. The letter "D" is stylized with a white circular element on its left side. The logo is contained within a white rounded square with a thin teal border.

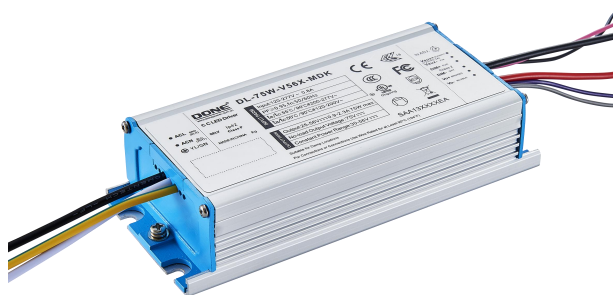
# MDK 系列 LED 驱动电源

---

DL-75W-A/P/X-MDK 产品规格书 V1.1

## 产品特点

- Class I 结构
- 输入电压:120-277V ~ 50/60Hz
- 效率 89% (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
- 功能选择:
  - 输出电流通过外部电位器调整 (仅 A 版本)
  - 隔离调光功能: 三合一调光 (仅 X/P 版本)
  - 辅助源 12V/300mA (仅 X 版本)



- 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



Class P

## 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 (典型值)	THD	功率因数
DL-75W-V56A-MDK DL-75W-V56P-MDK DL-75W-V56X-MDK	120-277V 50/60Hz	75W	25-56Vdc	1.8A	≥88%	≤10%	≥0.95
DL-75W-V108A-MDK DL-75W-V108P-MDK DL-75W-V108X-MDK	120-277V 50/60Hz	75W	54-108Vdc	0.7A	≥89%	≤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、输入低于 108Vac, 输出功率逐渐下降; 输入 120-277Vac 时, 为额定功率 75W, 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	120Vac	230Vac	277Vac	
输入电压范围	108Vac		305Vac	
输入频率	47Hz	50/60Hz	63Hz	
功率因数	0.95	-	-	100%负载, 230Vac 输入
总谐波失真	-	-	10%	100%负载, 230Vac 输入
输入电流	-	-	0.8A	100%负载, 120Vac 输入
输入浪涌电流	-	-	70A	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-75W-V56A/P/X-MDK	-	1.34A	-	
DL-75W-V108A/P/X-MDK	-	0.7A	-	
电流调节范围				
DL-75W-V56A/P/X-MDK	0.85A	-	2.1A	
DL-75W-V108A/P/X-MDK	0.5A	-	1.05A	
输出电压范围				
DL-75W-V56A/P/X-MDK	25V	-	56V	
DL-75W-V108A/P/X-MDK	54V	-	108V	
额定功率(90-120Vac)	-	37.5W	75W	输入电压小于 108Vac 时 开始降额
额定功率(120-277Vac)	-	75W	-	
输出空载电压				
DL-75W-V56A/P/X-MDK	-	-	75V	
DL-75W-V108A/P/X-MDK	-	-	140V	
效率@120Vac				
DL-75W-V56A/P/X-MDK	84%	86%		100%负载@120Vac
DL-75W-V108A/P/X-MDK	85%	87%		

## 输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@230Vac				
DL-75W-V56A/P/X-MDK	86%	88%	-	100%负载@230Vac
DL-75W-V108A/P/X-MDK	87%	89%		
总输出电流纹波	-	5%电流最大值	-	100%负载 20MHZ 带宽 纹波电流=有效值/平均值
电流精度	-5%	-	+5%	100%负载 恒功率范围
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@120-77Vac
12V 输出线电压	10.8 V	12V	13.2V	
12V 输出线电流	0 mA	-	300 mA	参考地为“Dim-”
12V 输出线瞬态峰值电流@6W	-	-	500 mA	在 5.0ms 周期内，最大峰值 电流 500mA 的最长持续时 间为 2ms，且平均值不可超 过 250mA

备注：1、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；

2、输出电压在恒功率范围内，电流精度为-5%~+5%，输出电压低于恒功率范围时，电流精度为-10%~+10%

## 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≥12V 时，可能会造成损坏
	调光输出范围	0%	-	100%	-
	额定调光电压范围	0V	-	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	0V	-	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	0KΩ	-	100KΩ	-
	调光输出范围	0%	-	100%	-
多种时控调光(可选)	单片机控制	通过程序设定分段调光功能		工作模式	
	定时器控制	默认分为 6 段，可自定义		24H 实现一次循环	

备注：

1、调光端口输出电流：100uA(典型值)；

2、X 版本为 0-10V 调光，P 版本为 1-10V 调光（0V 可关断），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；

3、调光缺省设置为三合一正逻辑调光（可通过编程软件设置为定时间调光，0-5V 或其他电压调光等）；

4、设置为正逻辑调光功能时，实现 0V 调光关断，调光关断后输出电压为  $0.46 \cdot V_{omax}$ ，应用时要注意，但建议客户使用 1-10V 调光；

5、设置负逻辑调光时，调光线悬空时默认输出为 100%。负逻辑调光不能关断，调光线端口电压大于 10.5V 时，电源输出最大功率；

## 保护

包含功能	功能说明
输入欠压保护	当输入电压小于 108Vac，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°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

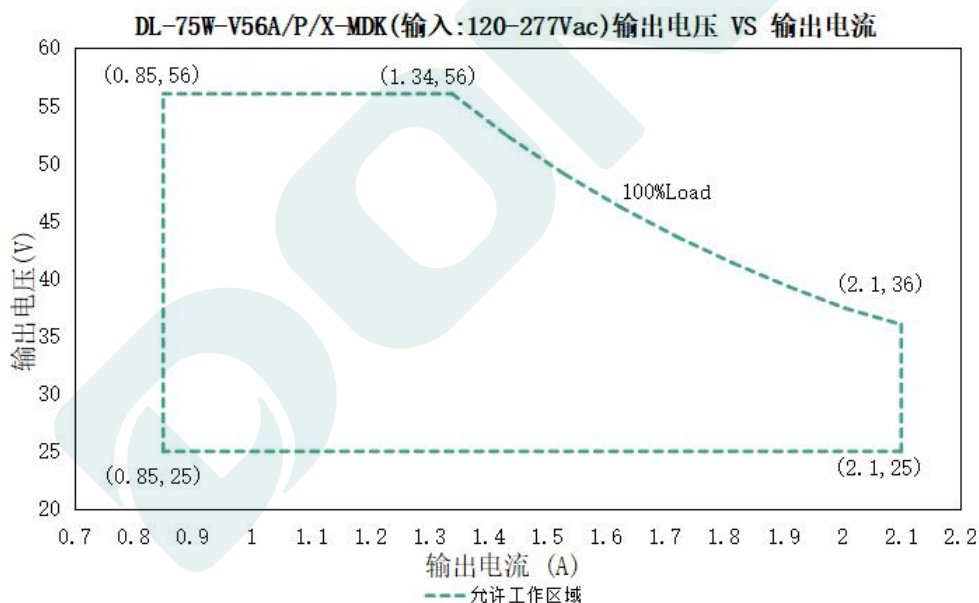
环境类别	参数
工作温度	-40 ~ +55°C@200-277Vac、-40 ~ +45°C@120-200Vac(参考"使用寿命曲线")
安规壳温	-40 ~ 90°C
工作湿度	20 ~ 95% RH,无冷凝
储存温度、湿度	-40~+80°C, 10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	230Khrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25°C)
寿命时间	75000 小时, 230Vac, 80%负载, 壳温 75°C , 详情请参照寿命曲线

## 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;
EMC 电磁兼容	EN 55015、EN 61547、EN 61000-3-2、GB/T 17743、GB17625.1、EN 61000-3-3
防雷等级	差模 L-N ± 6KV (2Ω),共模 L, N-地± 10KV (12Ω) 参照 IEC61000-4-5 2014
耐压	I/P-O/P:3.75KVac I/P-PE :1.5KVac O/P-PE : 0.5KVac I/P-DIM:1.5KVac O/P-DIM:1.5KVac
绝缘阻抗	I/P-PE:100MΩ / 500VDC; I/P-O/P:100MΩ / 500VDC / 25°C/ 70% RH
漏电流	<0.7mA@277Vac

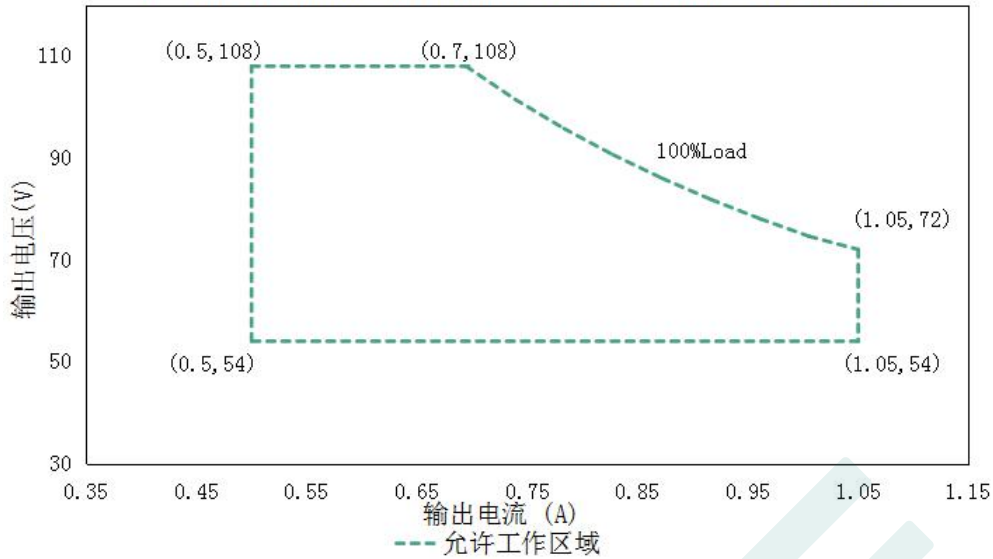
**备注：**电源作为一个元件与终端设备使用，EMC 受整套装置的影响，终端设备制造商需对整套装置重新进行 EMC 确认。

## I-V 工作区域



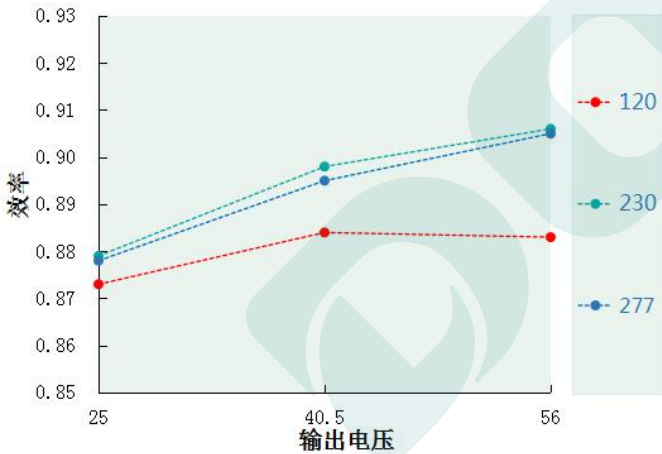
负载	输出								
负载工作电压	25V	29V	33V	36V	40V	44V	48V	52V	56V
电源电流 I <sub>o</sub> _MAX	2.1A	2.1A	2.1A	2.08A	1.88A	1.70A	1.56A	1.44A	1.34A
电源功率 P <sub>o</sub> _MAX	52.5W	60.9W	69.3W	75W	75W	75W	75W	75W	75W

DL-75W-V108A/P/X-MDK (输入:120-277Vac) 输出电压 VS 输出电流

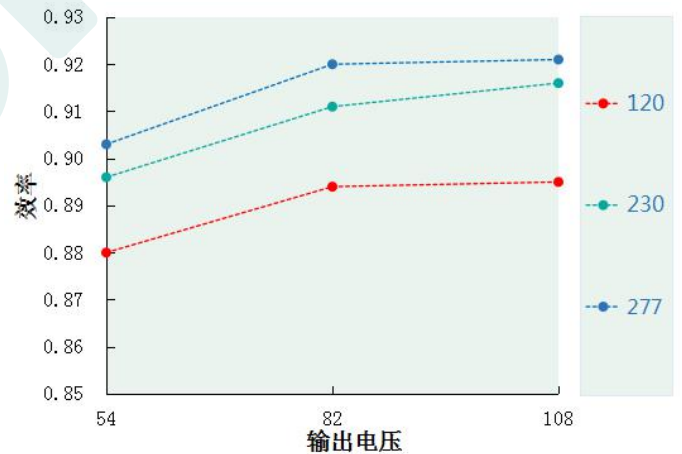


负载	输出								
负载工作电压	54V	60V	66V	72V	78V	84V	90V	96V	102V
电源电流 I <sub>o</sub> _MAX	1.05A	1.05A	1.05A	1.05A	0.96A	0.89A	0.83A	0.78A	0.73A
电源功 P <sub>o</sub> _MAX	56.7W	63W	69.3W	75.6W	75W	75W	75W	75W	75W

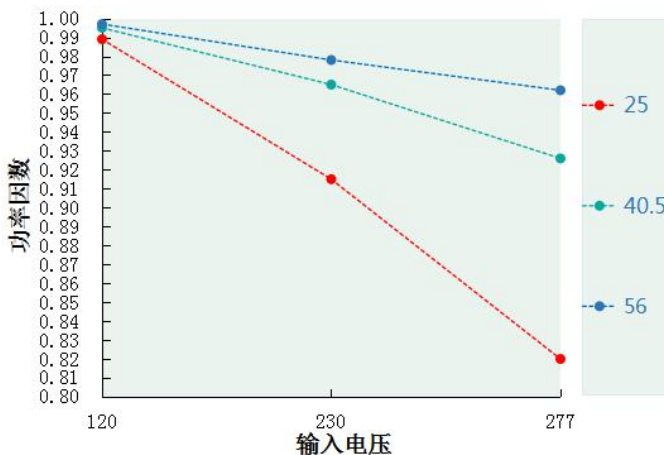
效率 VS 输出电压 DL-75W-V56A/P/X-MDK



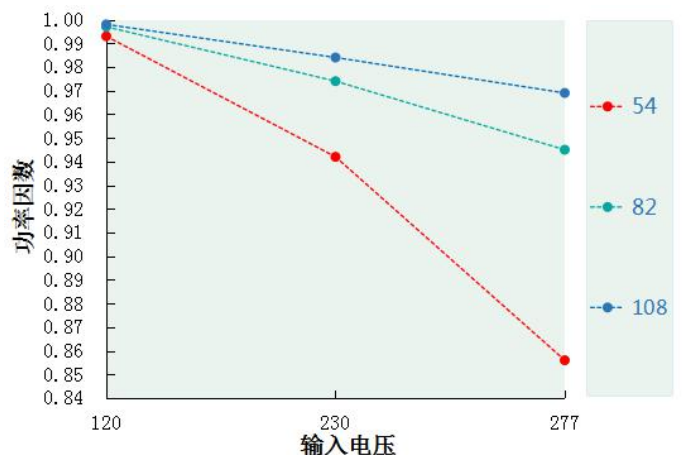
效率 VS 输出电压 DL-75W-V108A/P/X-MDK



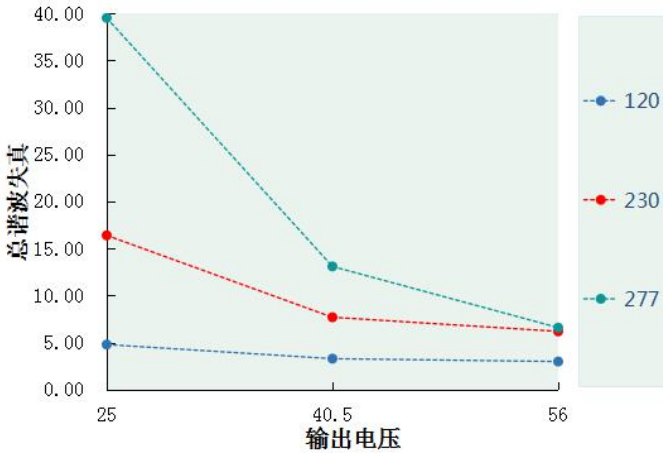
功率因素 VS 输入电压 DL-75W-V56A/P/X-MDK



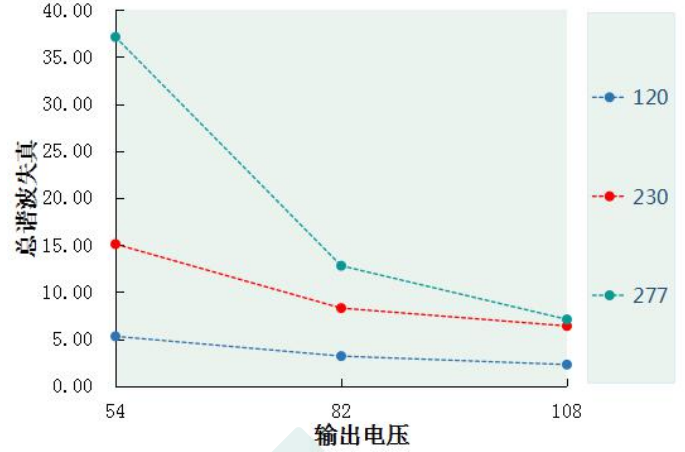
功率因素 VS 输入电压 DL-75W-V108A/P/X-MDK



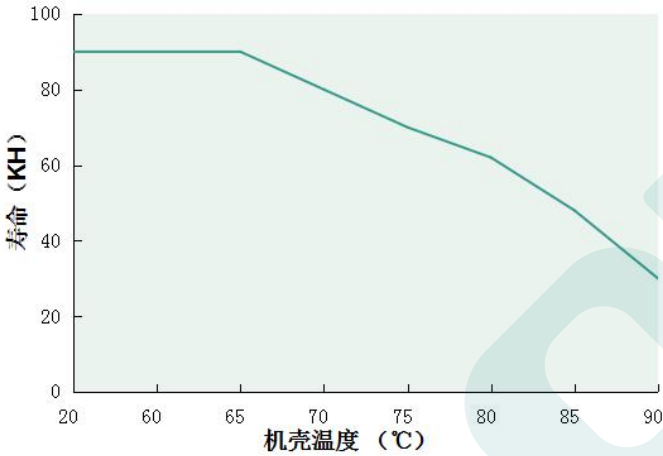
总谐波失真 VS 输出电压 DL-75W-V56A/P/X-MDK



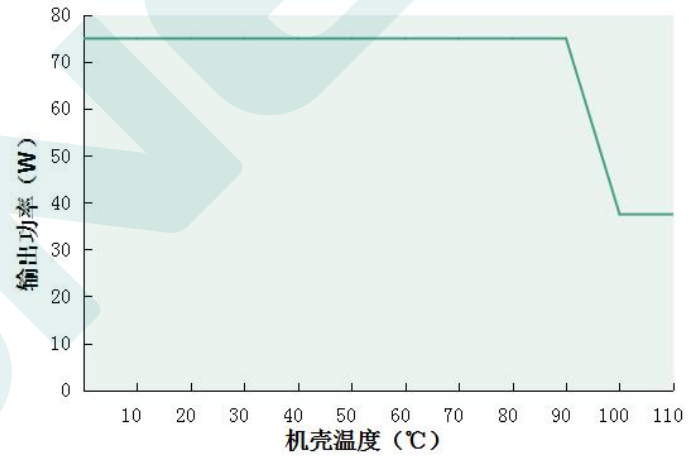
总谐波失真 VS 输出电压 DL-75W-V108A/P/X-MDK



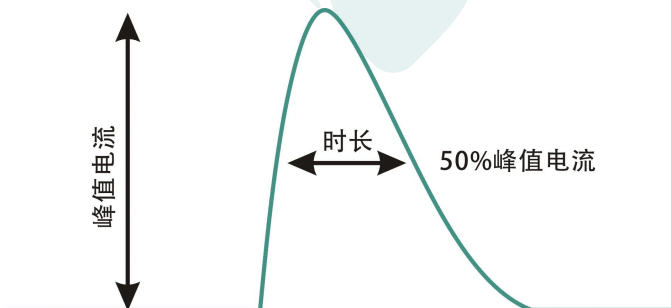
Tc VS 寿命(DL-75W-A/P/X-MDK)



输出功率 VS 机壳温度(DL-75W-A/P/X-MDK)

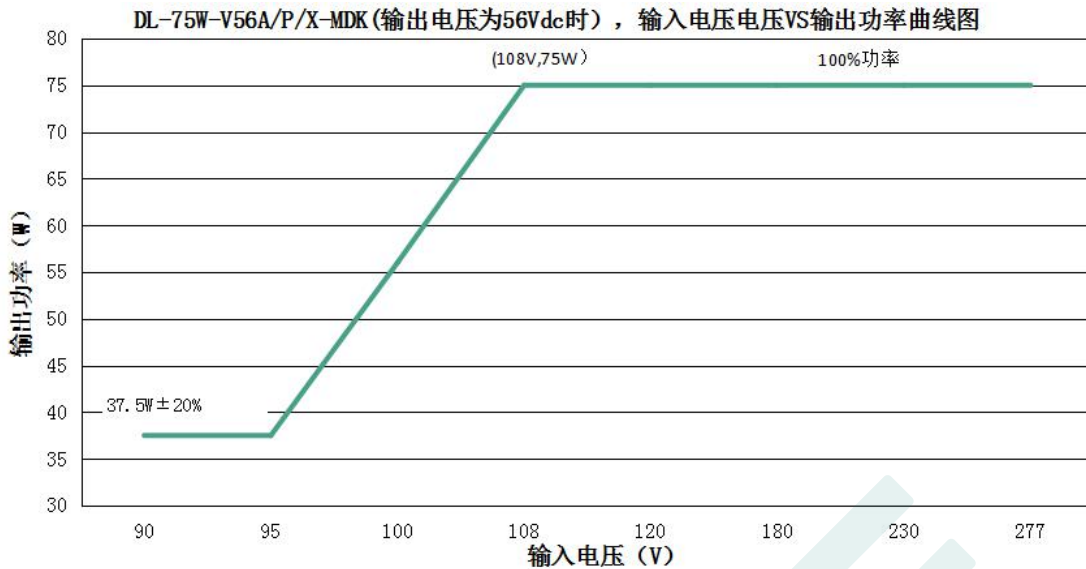


突入电流(DL-75W-A/P/X-MDK)



输入电压	峰值电流	T (@50%峰值电流)
120Vac	22A	174us
230Vac	42A	172us
277Vac	50.6A	194us

**输出功率 VS 输入电压**

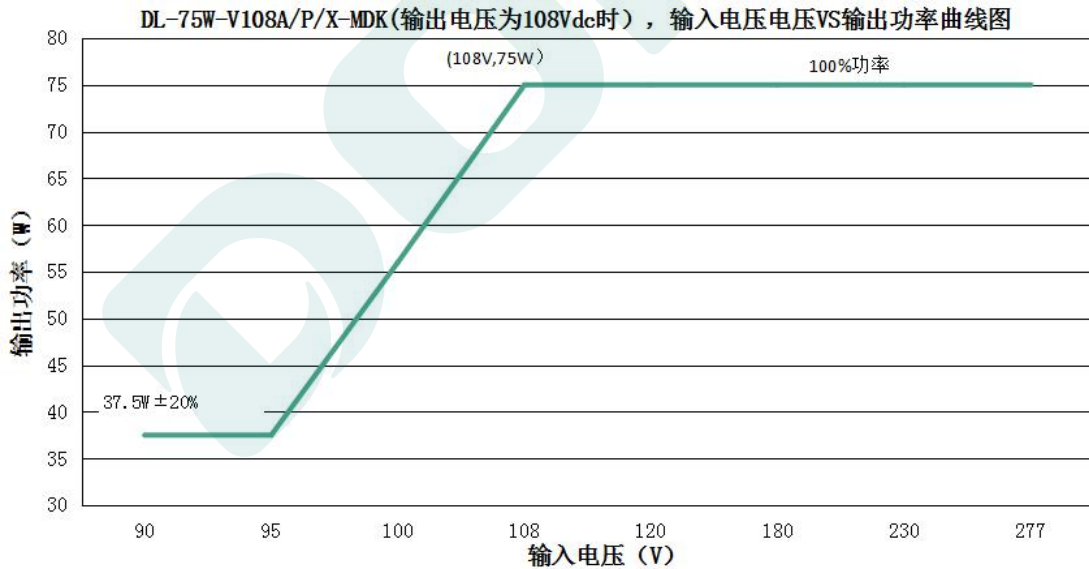


**DL-75W-V56A/P/X-MDK (输出电压为 56Vdc 时，不同输入电压对应的额定输出电流值和输出功率)**

输入电压	90Vac	95Vac	100Vac	108Vac	120Vac	180Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 I <sub>o</sub>	0.67A	0.67A	1A	1.34A	1.34A	1.34A	1.34A	1.34A
电源输出功率 P <sub>o</sub>	37.5W	37.5W	56W	75W	75W	75W	75W	75W

备注：输入电压低于 108Vac，输出功率逐渐下降，90Vac 时输出功率逐渐降至 37.5W±20%。

**输出功率 VS 输入电压**



**DL-75W-V108A/P/X-MDK (输出电压为 108Vdc 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	90Vac	95Vac	100Vac	108Vac	120Vac	180Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 I <sub>o</sub>	0.35A	0.35A	0.52A	0.7A	0.7A	0.7A	0.7A	0.7A
电源输出功率 P <sub>o</sub>	37.5W	37.5W	56W	75W	75W	75W	75W	75W

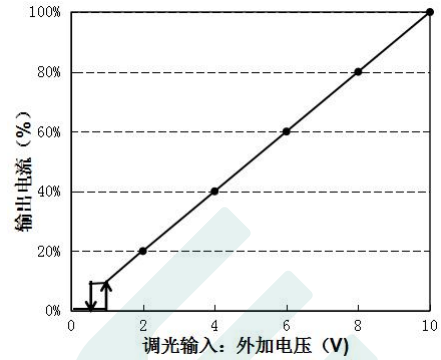
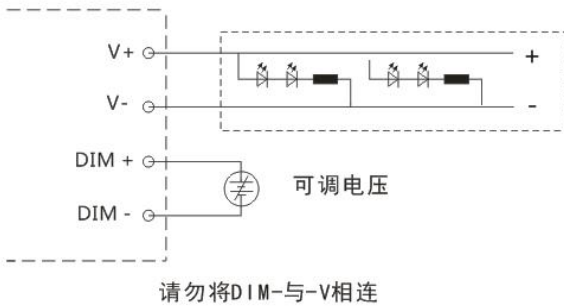
备注：输入电压低于 108Vac，输出功率逐渐下降，90Vac 时输出功率逐渐降至 37.5W±20%。

## 调光操作

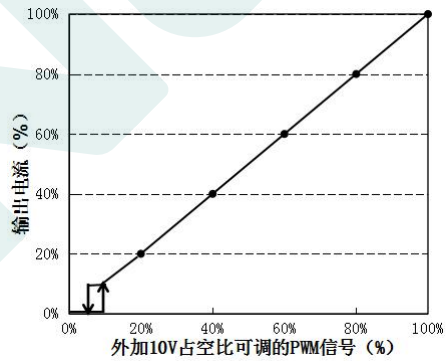
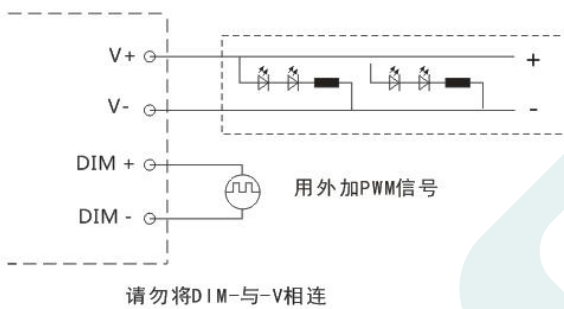
### 三合一调光功能 (X/P 版本)

- 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)。

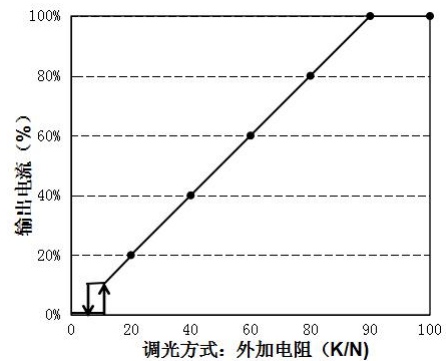
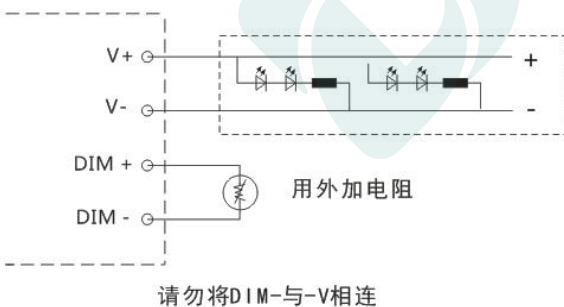
#### ◎ 用外加 0-10V 电压：



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



#### ◎ 用外加 0-100K 电阻：



#### 备注：

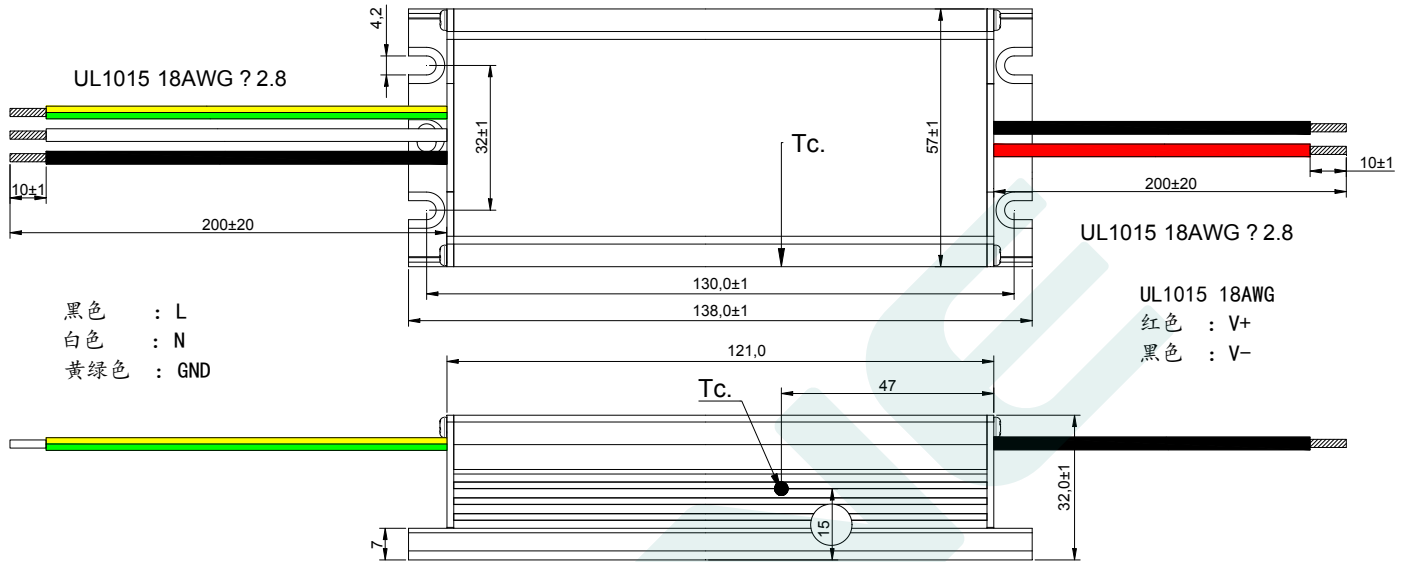
1. 正负逻辑调光可以通过程序设定。
2. 调光关断只适用于正逻辑。其他要求请联系技术人员。

机械尺寸图 & 包装

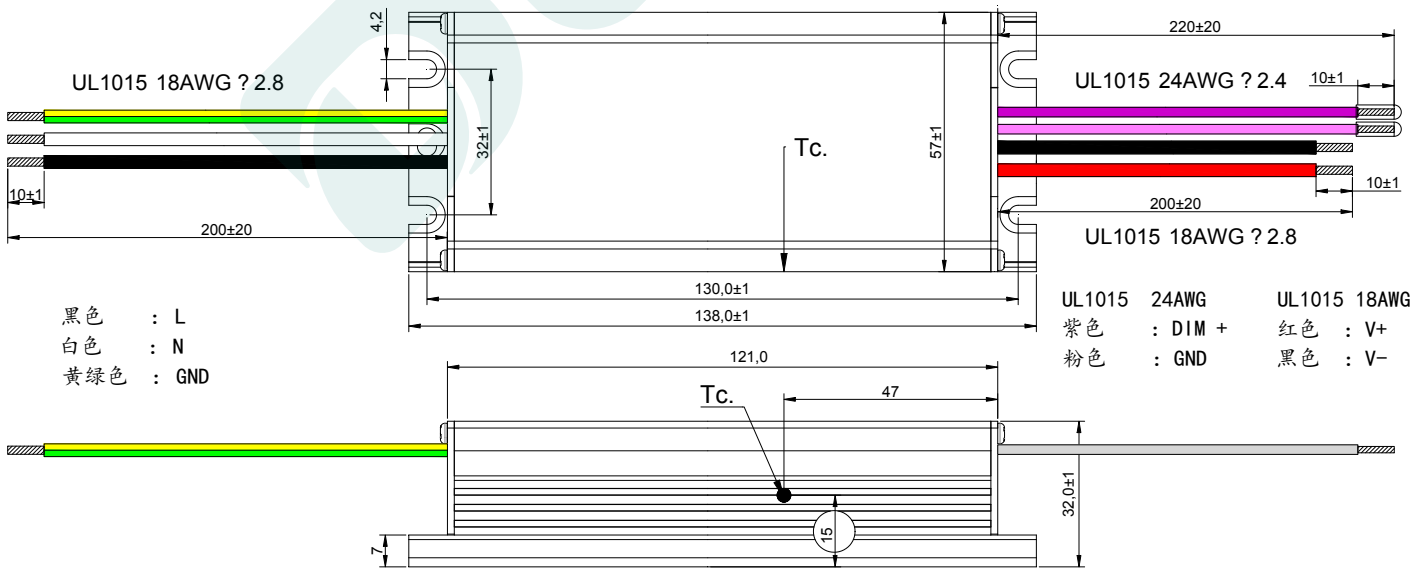
尺寸 (mm)

L138mm\*W57mm\*H32mm

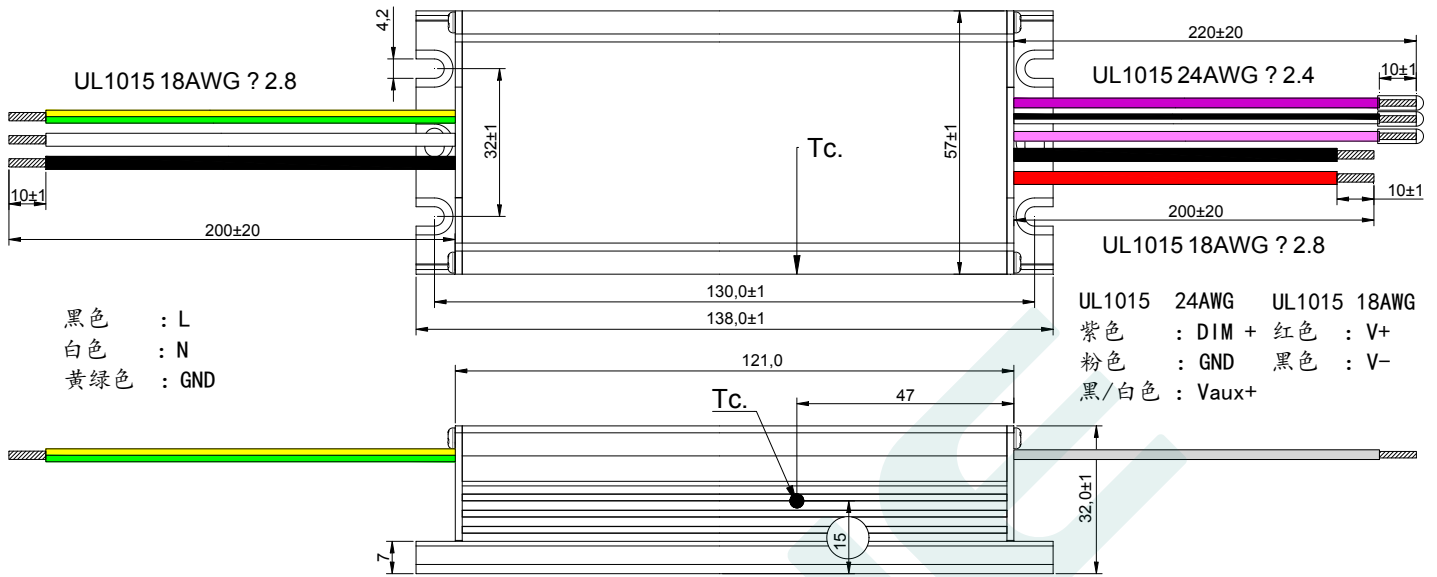
**DL-75W-V56A-MDK**  
**DL-75W-V108A-MDK**



**DL-75W-V56P-MDK**  
**DL-75W-V108P-MDK**



**DL-75W-V56X-MDK**  
**DL-75W-V108X-MDK**



**重量**

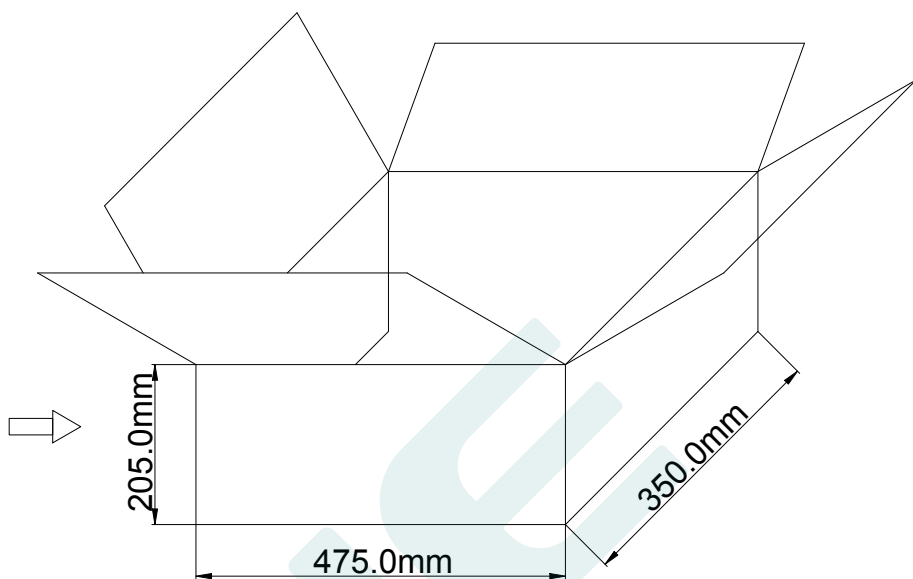
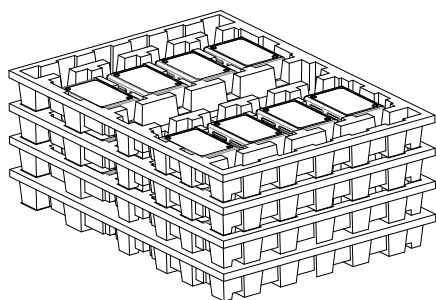
重量

400 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
2022.11.10	初始版本	V1.0	
2024.04.01	第 3 页更改电流调节范围参数	V1.1	

### 东菱确认栏

东菱确认栏		
编辑	审核	批准