

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.

# MXG 系列 LED 驱动电源

---

DL-200WK-A/P-MXG 产品规格书 V1.0

## 产品特点

- Class II 结构
- 输入电压:AC 120-277V ~ 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: IP67
- 防雷等级:差模 6kV
- 功能选择:
  - 输出电流通过外部电位器调整 (仅 A 版本)
  - 输入过压保护 (仅 P 版本可选)
  - 隔离调光功能: 三合一调光 (仅 P 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



## 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-200WK-V56A-MXG DL-200WK-V56P-MXG	AC 120-277V 50/60Hz	200W	25-56Vdc	5.5A	≥92%	≤10%	≥0.95
DL-200WK-V286A-MXG DL-200WK-V286P-MXG	AC 120-277V 50/60Hz	200W	143-286Vdc	0.7A	≥93.5%	≤10%	≥0.95

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、输入低于 108Vac, 输出功率逐渐下降; 输入 120-277Vac 时, 为额定功率 200W, 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。
- 3、P 版本可选配输入过压保护功能。

## 输入特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
额定输入电压	120Vac 150Vdc	230Vac	277Vac 420Vdc	
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	-	-	2A	满载, 120Vac 输入
输入浪涌电流	-	-	110A	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-200WK-V56A/P-MXG DL-200WK-V286A/P-MXG	- -	3.6A 0.7A	- -	
电流调节范围 DL-200WK-V56A/P-MXG DL-200WK-V286A/P-MXG	2.6A 0.5A	- -	5.6A 1.05A	
输出电压范围 DL-200WK-V56A/P-MXG DL-200WK-V286A/P-MXG	25V 143V	- -	56V 286V	
额定功率(90-120Vac)	-	100W	200W	输入电压小于 108Vac 时开始降额
额定功率(120-277Vac)	-	200W	-	
输出空载电压 DL-200WK-V56A/P-MXG DL-200WK-V286A/P-MXG	- -	- -	75V 350V	
效率@120Vac DL-200WK-V56A/P-MXG DL-200WK-V286A/P-MXG	88% 89%	90% 91%	-	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-200WK-V56A/P-MXG DL-200WK-V286A/P-MXG	90.5% 92%	92% 93.5%	-	100%负载@230Vac
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@120-277Vac

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
1-10V 调光功能(可选)	安全外加电压范围	0V	-	12V	外接电压 $\geq 12V$ 时,可能会造成损坏
	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	0V	-	0.3V	-
	PWM 频段	300Hz	-	2000Hz	-
	PWM 占空比	10%	-	100%	99%占空比时输出满功率-
电阻调光(可选)	外接电阻阻值	10K $\Omega$	-	100K $\Omega$	-
	调光输出范围	10%	-	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、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			
输入过压保护 (仅 P 版本可选)	输入过压保护	最小值	典型值	最大值	备注
		320Vac	340Vac	350Vac	输入电压超过保护电压，输出关断
	输入过压恢复	最小值	典型值	最大值	备注
		300Vac	320Vac	340Vac	当输入电压降低到低于恢复电压时，电源自动恢复正常工作
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℃ 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

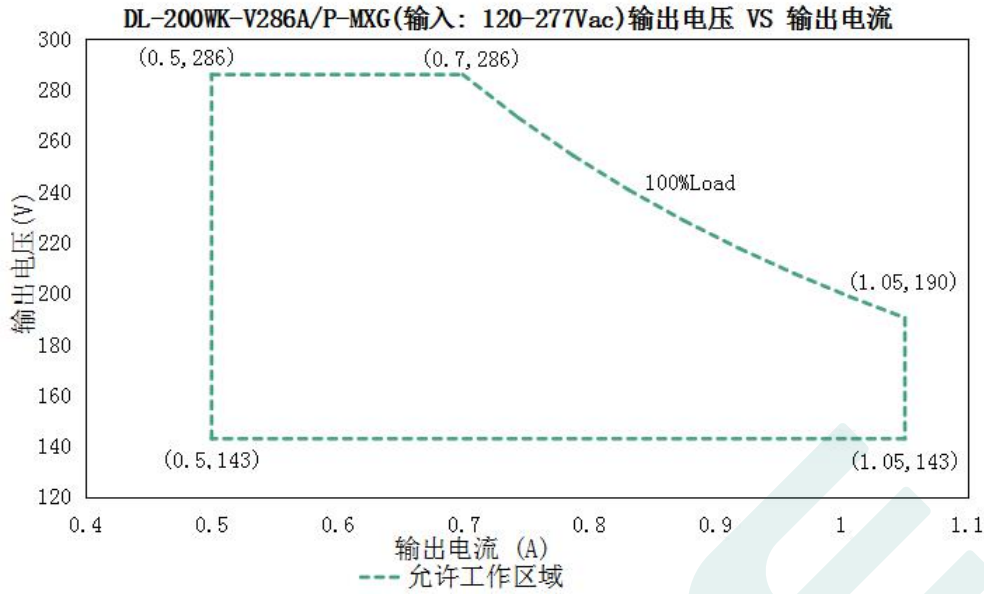
环境类别	参数
工作温度	-40 ~ +55℃ @200-277Vac、-40 ~ +45℃ @120-200Vac(参考"使用寿命曲线")
安规壳温	-40 ~ 90℃
工作湿度	20 ~ 95% RH,无冷凝
储存温度、湿度	-40~+80℃, 10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	230Khrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25℃)
寿命时间	75000 小时, 230Vac, 80%负载, 壳温 75℃ , 详情请参照寿命曲线

## 安全与电磁兼容

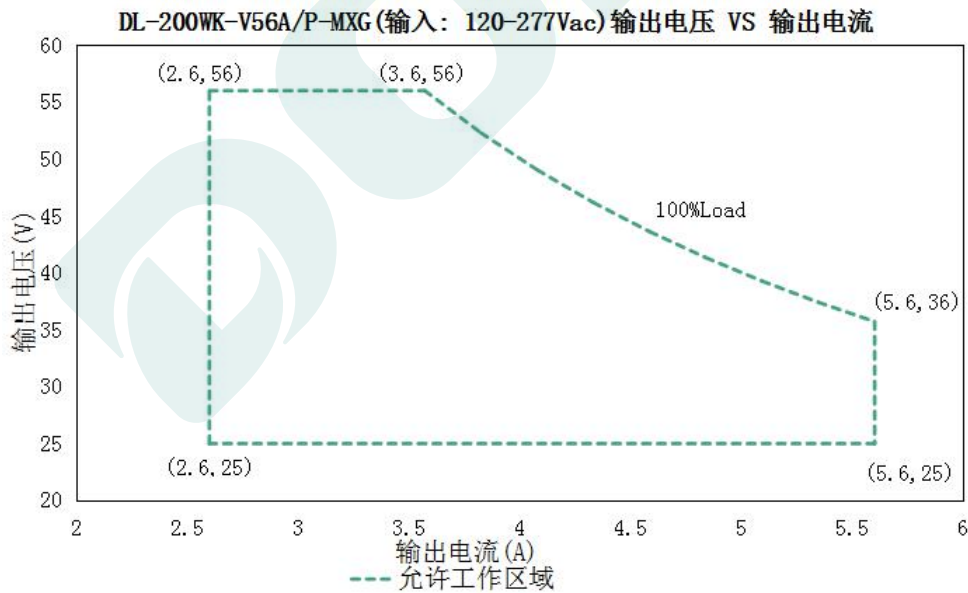
安规类别	标准
安全	GB19510.1、GB19510.14、EN61347-1、EN61347-2-13、IEC61347-1、IEC61347-2-13、EN 62384
EMC 电磁兼容	EN 55015、EN 61000-3-2 、GB/T 17743、GB17625.1、 EN 61000-3-3
防雷等级	差模 L-N ± 6 KV (2Ω) 参照 IEC61000-4-5 2014
耐压	I/P-O/P:3.75KVac I/P-DIM:1.5KVac O/P-DIM:1.5KVac
绝缘阻抗	I/P-O/P:100MΩ / 500VDC / 25°C / 70% RH
漏电流	<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

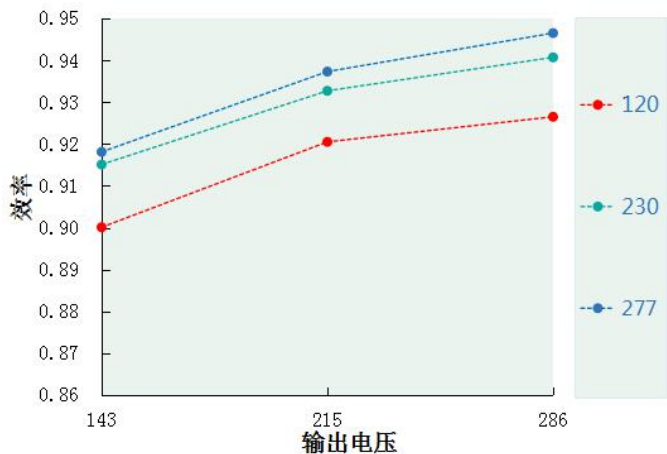


负载	输出								
负载工作电压	143V	160V	178V	190V	214V	232V	250V	268V	286V
电源电流 I <sub>o</sub> _MAX	1.05A	1.05A	1.05A	1.05A	0.94A	0.87A	0.80A	0.75A	0.7A
电源功率 Po_MAX	150.15W	168W	186.9W	200W	200W	200W	200W	200W	200W

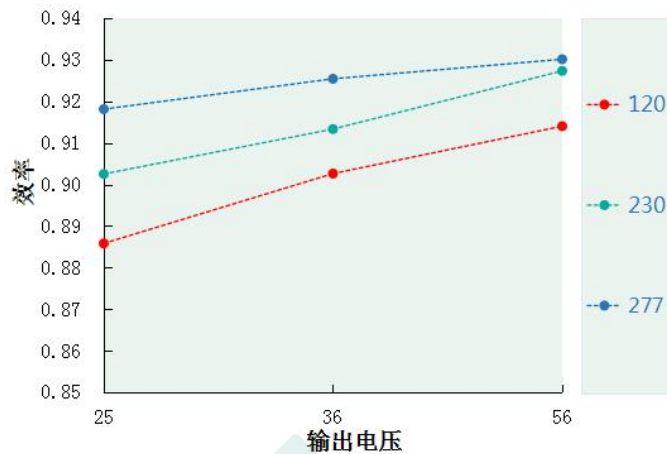


负载	输出								
负载工作电压	25V	29V	32V	36V	40V	44V	48V	52V	56V
电源电流 I <sub>o</sub> _MAX	5.6A	5.6A	5.6A	5.6A	5.0A	4.56A	4.17A	3.85A	3.6A
电源功率 Po_MAX	140W	162W	180W	200W	200W	200W	200W	200W	200W

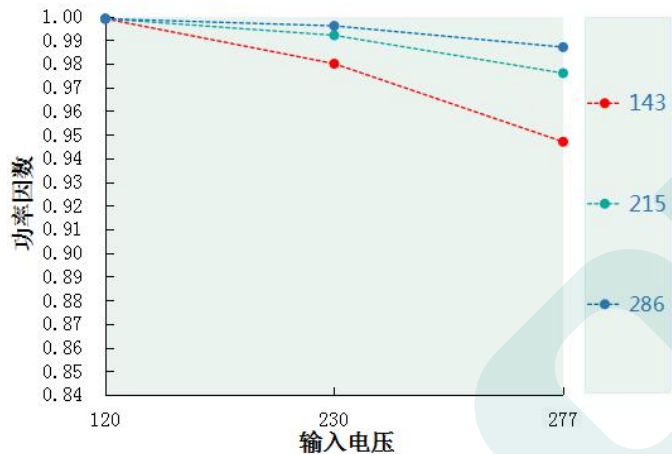
效率 VS 输出电压 DL-200WK-V286A/P-MXG



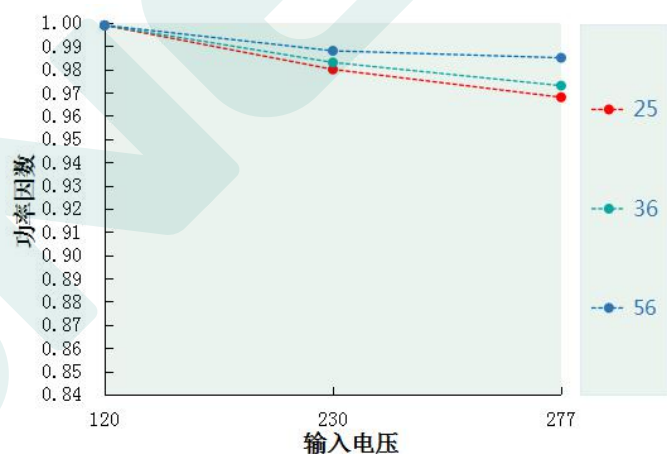
效率 VS 输出电压 DL-200WK-V56A/P-MXG



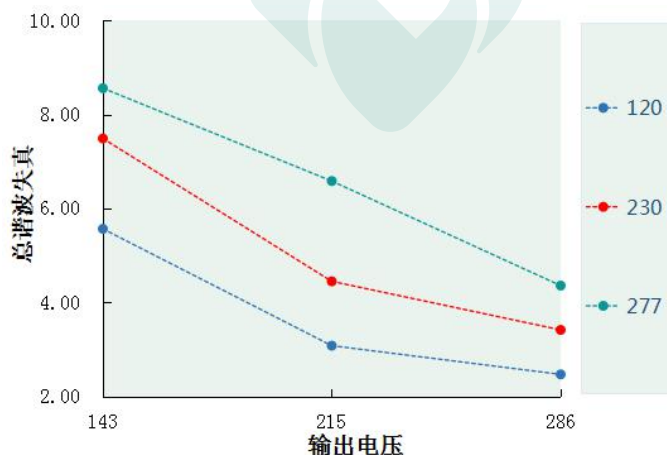
功率因素 VS 输入电压 DL-200WK-V286A/P-MXG



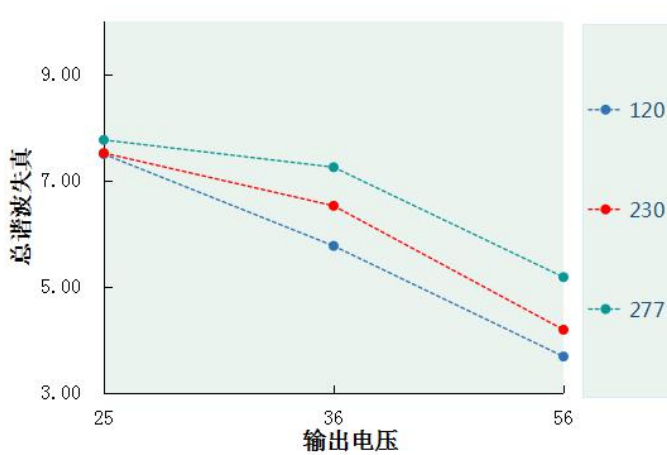
功率因素 VS 输入电压 DL-200WK-V56A/P-MXG



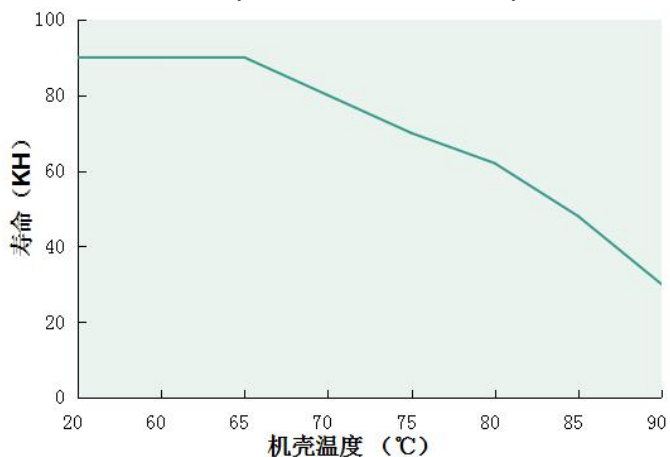
总谐波失真 VS 输出电压 DL-200WK-V286A/P-MXG



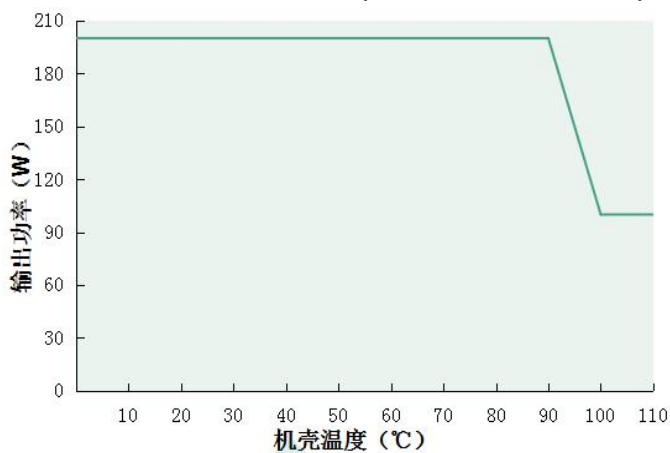
总谐波失真 VS 输出电压 DL-200WK-V56A/P-MXG



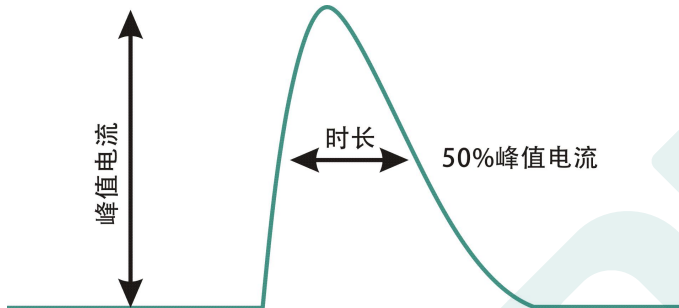
Tc VS 寿命(DL-200WK-A/P-MXG)



输出功率 VS 机壳温度(DL-200WK-A/P-MXG)

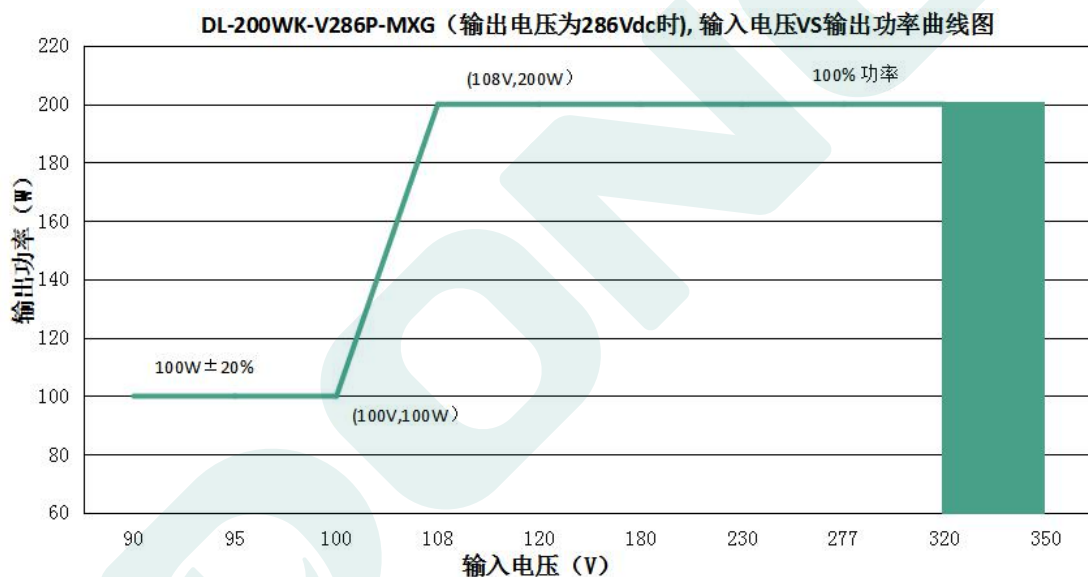
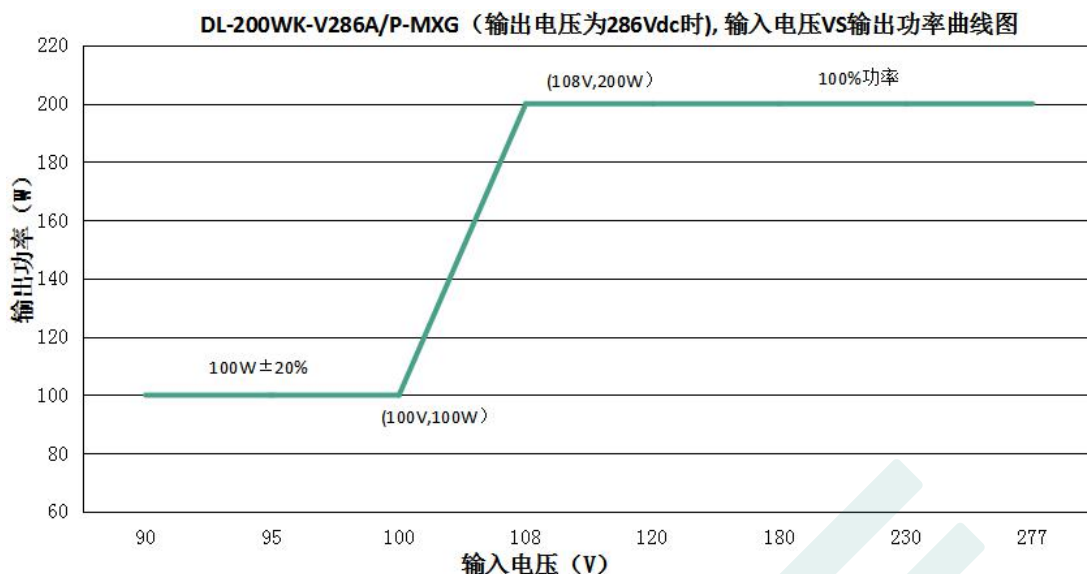


突入电流(DL-200WK-A/P-MXG)



输入电压	峰值电流	T (@50%峰值电流)
120Vac	55.6A	147us
230Vac	107A	165us
277Vac	130A	167us

输出功率 VS 输入电压

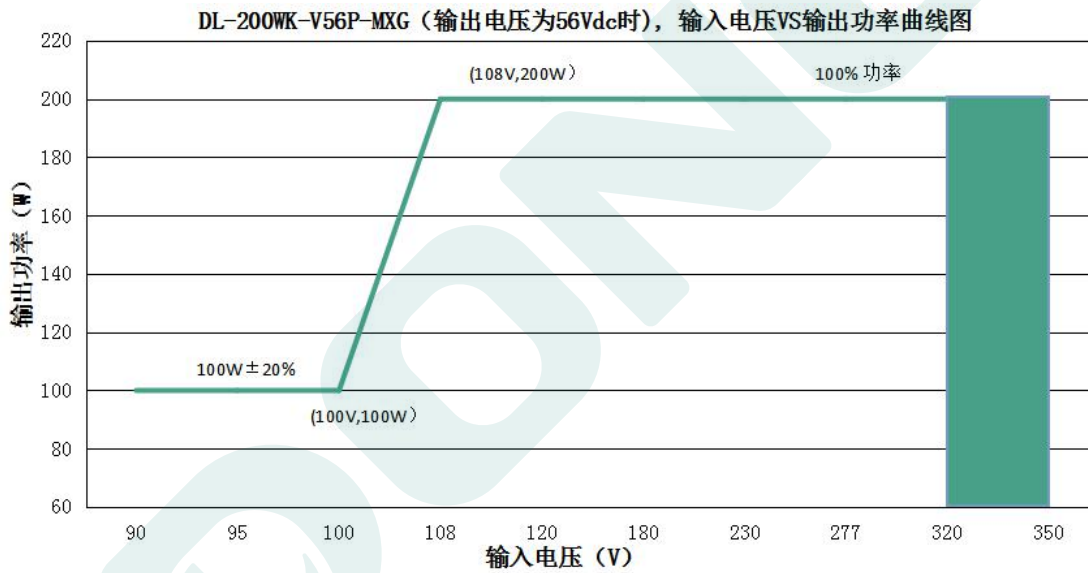
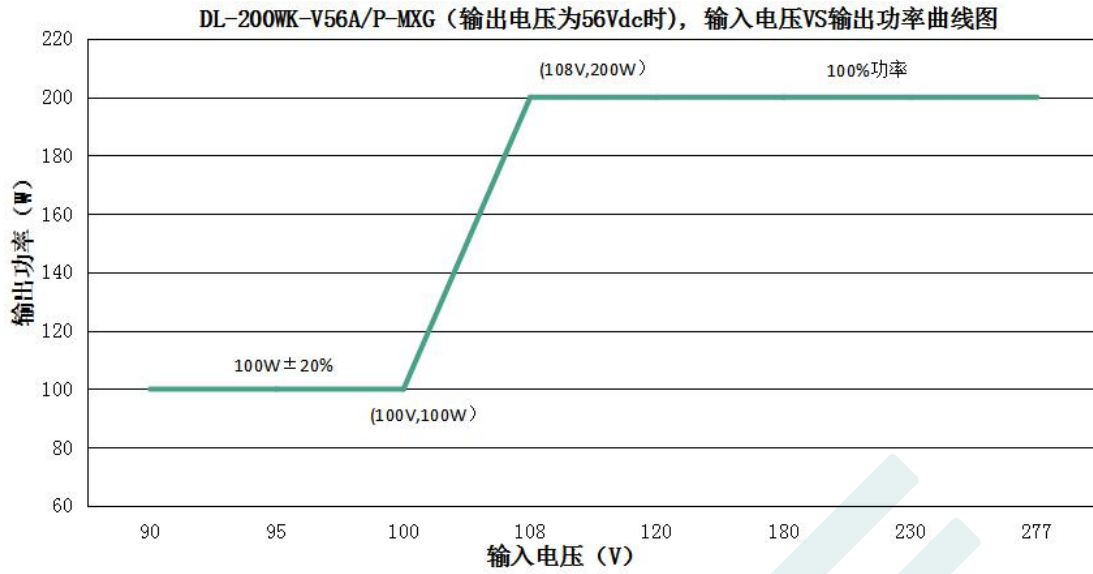


DL-200WK-V286A/P-MXG(输出电压为 286Vdc 时, 不同输入电压对应的额定输出电流值和输出功率)

输入电压	90Vac	95Vac	100Vac	108Vac	120Vac	180Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 I <sub>o</sub>	0.35A	0.36A	0.52A	0.7A	0.7A	0.7A	0.7A	0.7A
电源输出功率 P <sub>o</sub>	100W	100W	100W	200W	200W	200W	200W	200W

备注：输入电压低于 108±10%Vac，输出功率逐渐下降，90Vac 时输出功率逐渐降额至 100W±20%。

输出功率 VS 输入电压



DL-200WK-V56A/P-MXG(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 $I_o$	1.82A	1.82A	2.64A	3.6A	3.6A	3.6A	3.6A	3.6A
电源输出功率 $P_o$	100W	100W	100W	200W	200W	200W	200W	200W

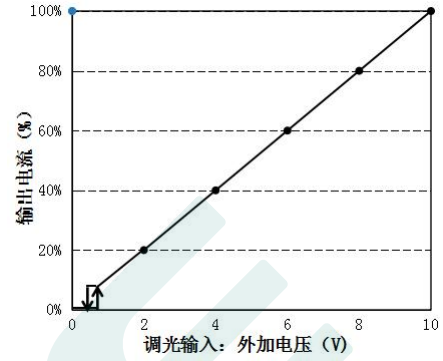
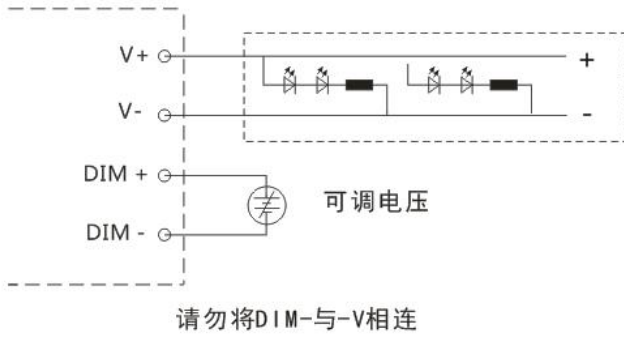
备注：输入电压低于 108±10%Vac，输出功率逐渐下降，90Vac 时输出功率逐渐降额至 100W±20%。

## 调光操作

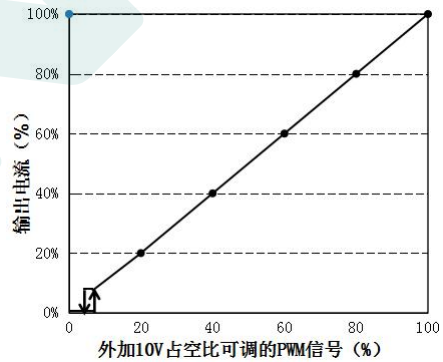
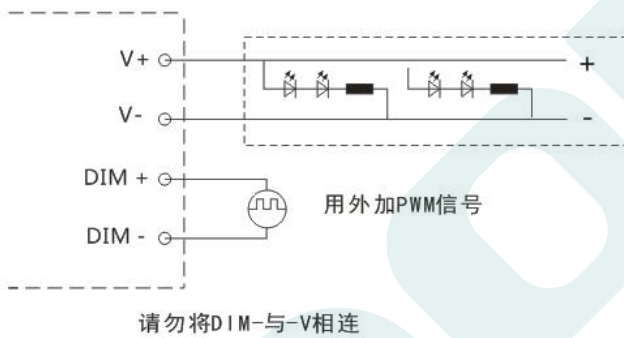
### 三合一调光功能（仅 P 版本）

- 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)。

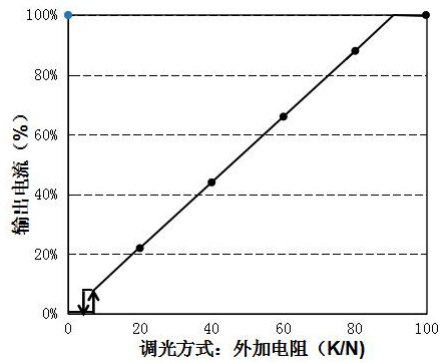
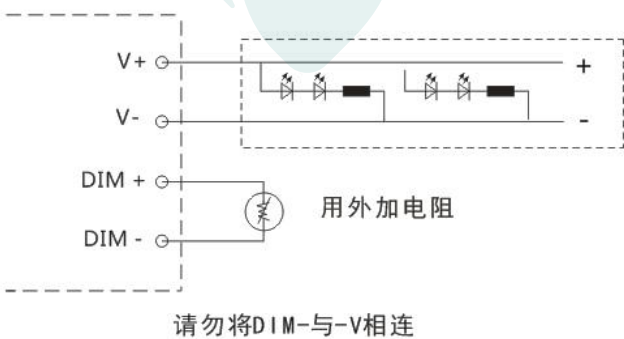
#### ◎ 用外加 0-10V 电压：



#### ◎ 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。

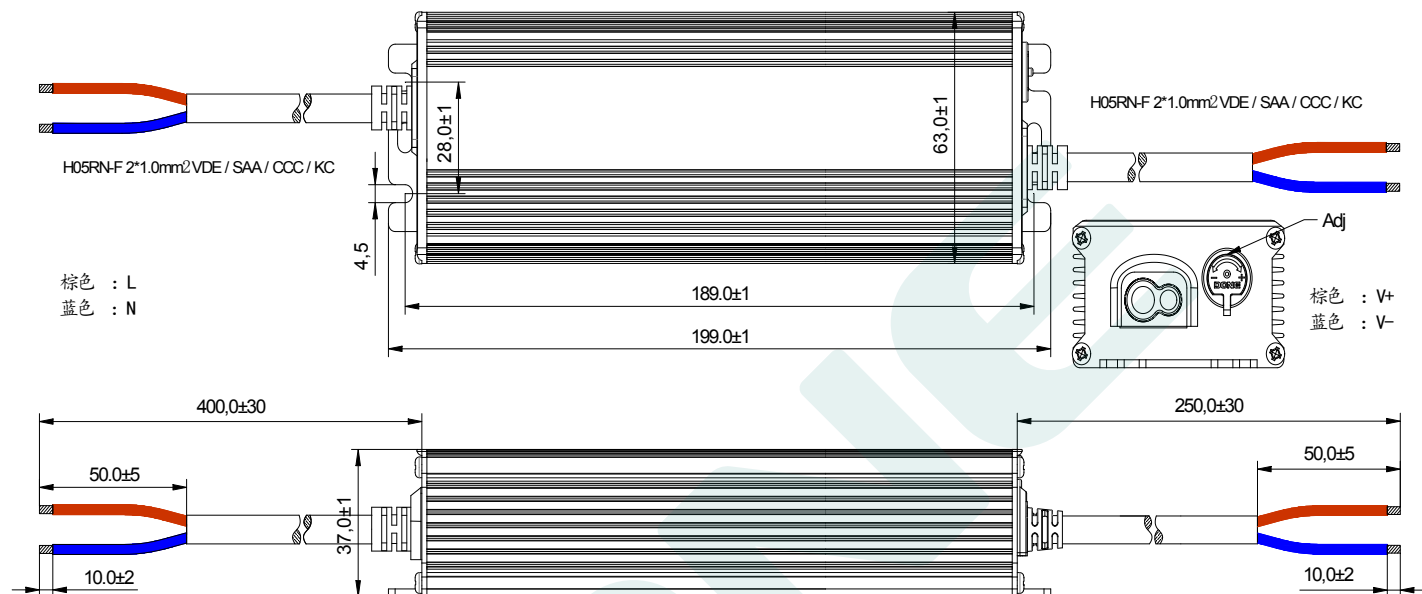
## 械尺寸图 & 包装

尺寸 (mm)

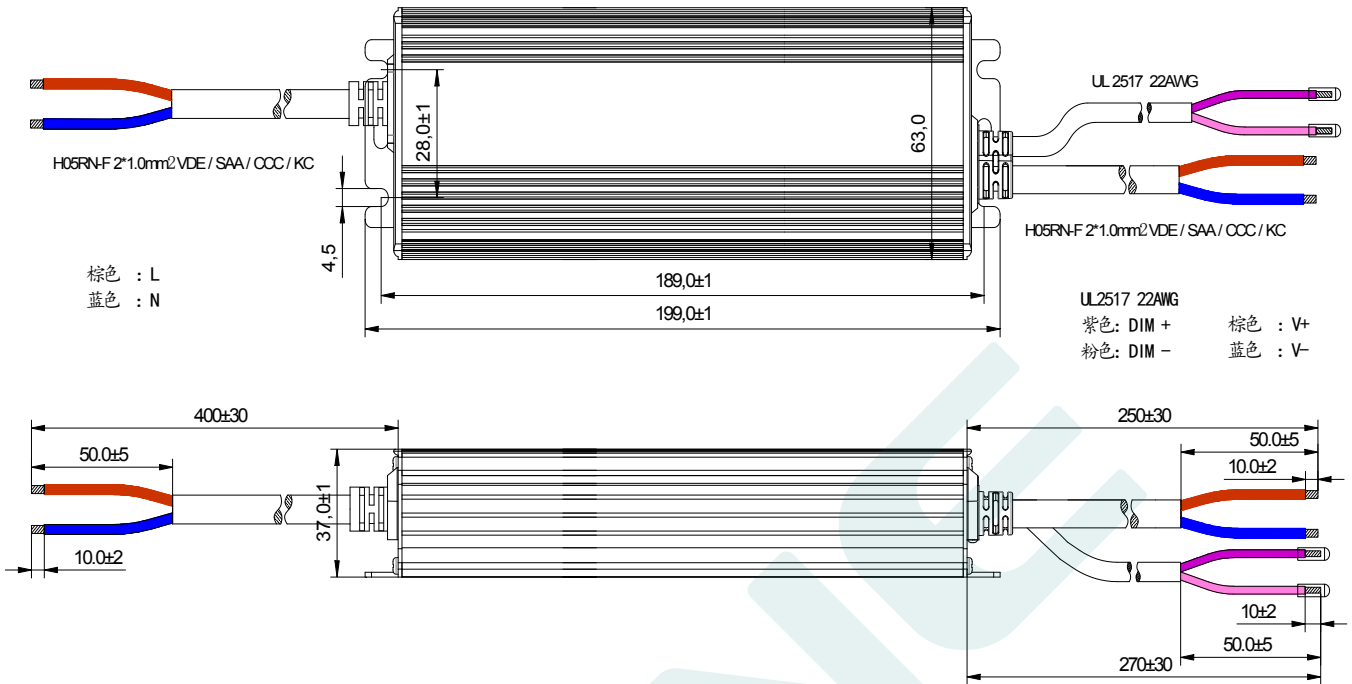
L199mm\*W63mm\*H37mm

**DL-200WK-V56A-MXG**

**DL-200WK-V286A-MXG**



**DL-200WK-V56P-MXG**  
**DL-200WK-V286P-MXG**



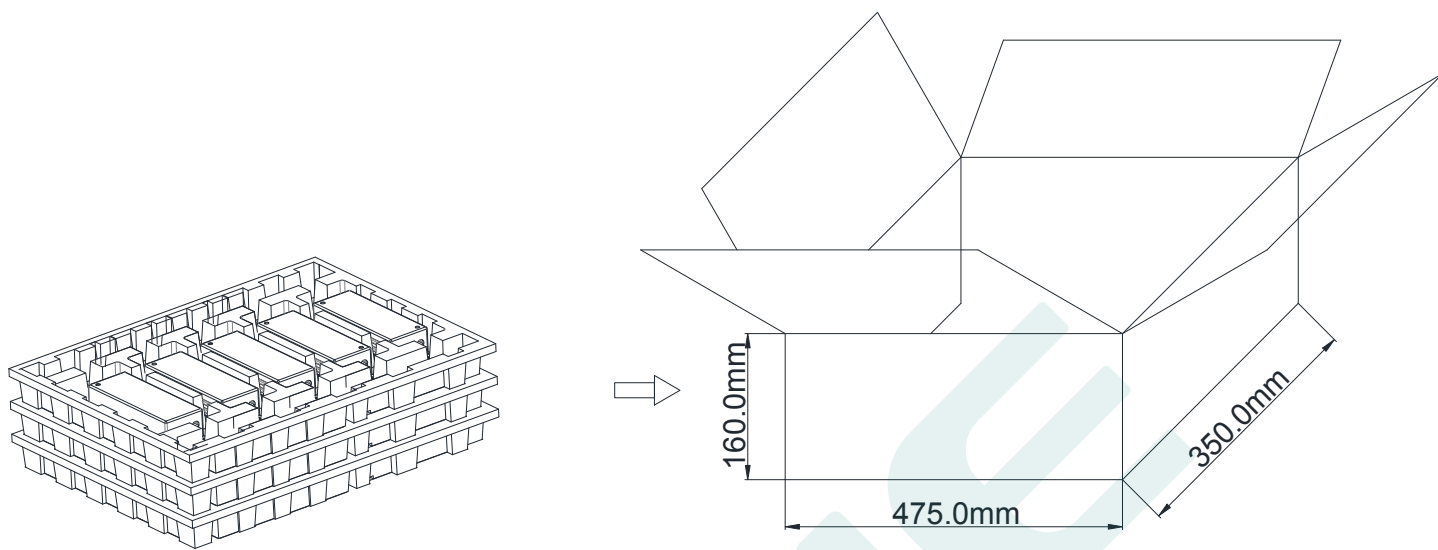
**重量**

重量              850 g

## 包装

包装 (mm)

L475\*W350\*H160



备注：一箱 3 层，每层 5 件，共 15 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
2022.10.31	初始版本	V1.0	

### 东菱确认栏

编辑	审核	批准