

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 inside its top curve. The logo is enclosed in a thin teal rounded rectangular border.

# MAS 系列 LED 驱动电源

---

## DL-50H-MAS 产品规格书 V1.3

## 产品特点

- Class I 结构
- 输入电压:200-277V ~ 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: IP67
- 防雷等级:差模 4kV ,共模 6kV
- 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 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	谐波	功率因数
DL-50H-V38A-MAS	200-277V	50W	20-38Vdc	1.5A	≥89%	≤10%	≥0.95
DL-50H-V38P-MAS	50/60Hz						
DL-50H-V58A-MAS	200-277V	50W	32-58Vdc	0.9A	≥89%	≤10%	≥0.95
DL-50H-V58P-MAS	50/60Hz						
DL-50H-V72A-MAS	200-277V	50W	36-72Vdc	0.7A	≥89%	≤10%	≥0.95
DL-50H-V72P-MAS	50/60Hz						

### 备注:

- 1、以上参数测试条件: Ta=25°C, 230Vac 输入, 满载工作 30 分钟 ;
- 2、输入低于 165±15Vac, 输出功率下降为 25W±20%; 输入 200-277Vac 时, 为额定功率 50W, 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	200Vac	230Vac	277Vac	
输入电压范围	180Vac		305Vac	
输入频率	47Hz	50/60Hz	63Hz	
功率因数	-	0.95	-	100%负载, 230Vac 输入
功率因数	-	0.9	-	75%-100%负载, 200-277Vac 输入
总谐波失真	-	-	10%	100%负载, 230Vac 输入
总谐波失真	-	-	20%	75%-100%负载, 200-277Vac 输入
输入电流	-	-	0.35A	100%负载, 200Vac 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-50H-V38P/A-MAS	-	1.32A	-	负载为 38VDC
DL-50H-V58P/A-MAS	-	0.86A	-	负载为 58VDC
DL-50H-V72P/A-MAS	-	0.7A	-	负载为 72VDC
电流调节范围				
DL-50H-V38P/A-MAS	0.7A	-	1.6A	
DL-50H-V58P/A-MAS	0.5A	-	1.2A	
DL-50H-V72P/A-MAS	0.5A	-	1.05A	
输出电压范围				
DL-50H-V38P/A-MAS	20V	-	38V	恒功率范围: 32-38VDC
DL-50H-V58P/A-MAS	32V	-	58V	恒功率范围: 42-58VDC
DL-50H-V72P/A-MAS	36V	-	72V	恒功率范围: 48-72VDC
额定功率(200-277Vac)	-	50W	-	
额定功率(100-180Vac)	-	25W	-	输入电压小于 165±15Vac 时开始降额到半功率
输出空载电压				
DL-50H-V38P/A-MAS	-	-	50V	
DL-50H-V58P/A-MAS	-	-	72V	
DL-50H-V72P/A-MAS	-	-	92V	

## 输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@230Vac				
DL-50H-V38P/A-MAS	88%	89%	-	100%负载
DL-50H-V58P/A-MAS	88%	89%		
DL-50H-V72P/A-MAS	88%	89%		
总输出电流纹波系数 (I <sub>max</sub> -I <sub>min</sub> )/(I <sub>max</sub> +I <sub>min</sub> )	N/A	N/A	N/A	无要求
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	-	-	1000ms	满载@230Vac

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；

## 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	-	24V	-
	额定调光电压范围	10%	-	100%	-
	调光输出范围	1V	-	10V	通过程序设置,可设置为负逻辑调光
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%	-	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%	-
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、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。长期误接过高的过压仍会有损坏的可能，请尽量避免；
- 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光调，0-5V 或其他电压调光等）；
- 4、通过程序，恒功率负载电压范围内的应用能实现 0V 调光关断，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%。负逻辑调光可通过程序设置关断，调光线端口电压大于 10.2+/-0.2V 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 165 ±15Vac，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 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°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

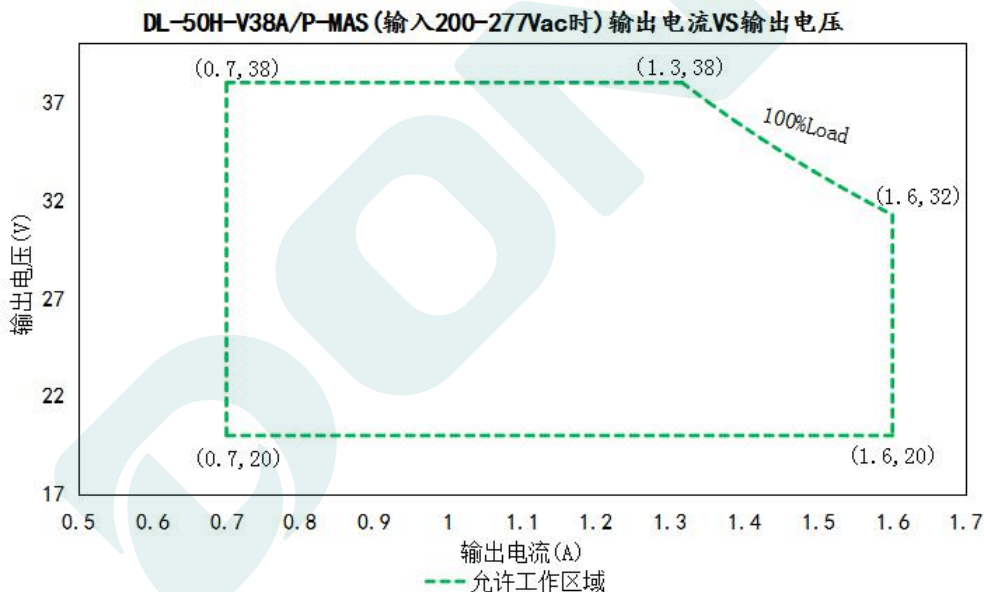
环境类别	参数
工作温度	-40 ~ +55°C@200-277Vac(参考"使用寿命曲线")
安规壳温	-40 ~ 90°C
工作湿度	20 ~ 95% RH,无冷凝
储存温度、湿度	-40~+80°C, 10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	230Khrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25°C)
寿命时间	50000 小时, 230Vac, 80%负载, 壳温 75°C , 详情请参照寿命曲线

## 安全与电磁兼容

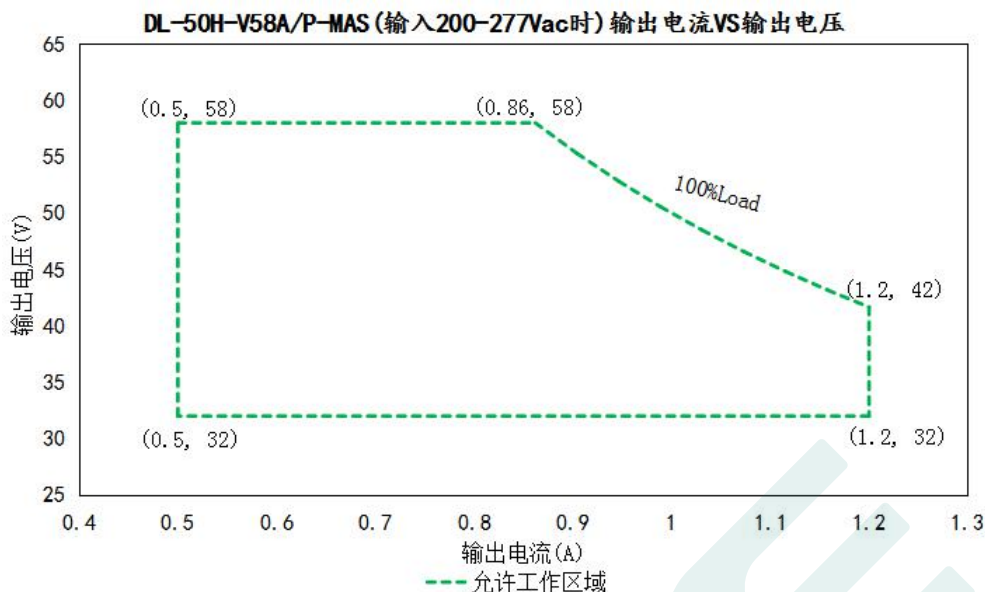
安规类别	标准
安全	GB19510.1、GB19510.14、EN61347-1、EN61347-2-13、IEC61347-1、IEC61347-2-13、AS/NZS61347.1、AS61347.2.13、EN 62384;
EMC 电磁兼容	EN 55015、EN 61547、EN 61000-3-2、GB/T 17743、GB17625.1、EN 61000-3-3
防雷等级	差模 L-N $\pm$ 4 KV (2 $\Omega$ ),共模 L, N-地 $\pm$ 6 KV (12 $\Omega$ ) 参照 IEC61000-4-5 2014
耐压	I/P-O/P:3.75KVac I/P-PE :1.5KVac O/P-PE :0.5KVac I/P-DIM:3.75KVac O/P-DIM:1.5KVac
绝缘阻抗	I/P-PE:100M $\Omega$ / 500VDC; I/P-O/P:100M $\Omega$ / 500VDC / 25 $^{\circ}$ 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。

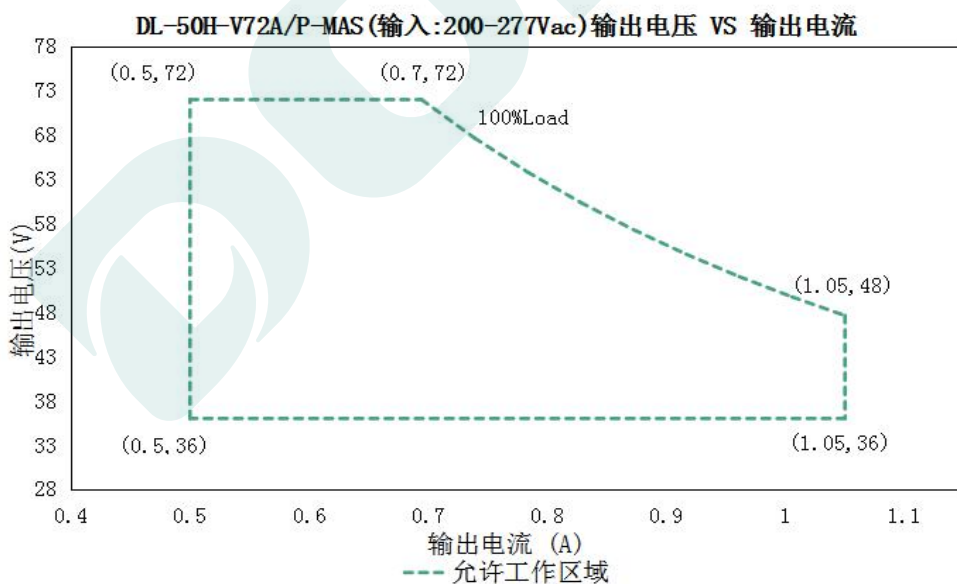
## I-V 工作区域



负载	输出								
负载工作电压	20V	22V	26V	28V	30V	32V	33V	36V	38V
电源电流 $I_{o\_MAX}$	1.6A	1.6A	1.6A	1.6A	1.6A	1.56A	1.515A	1.39A	1.32A
电源功率 $P_{o\_MAX}$	32W	35.2W	41.6W	44.8W	48W	50W	50W	50W	50.16W

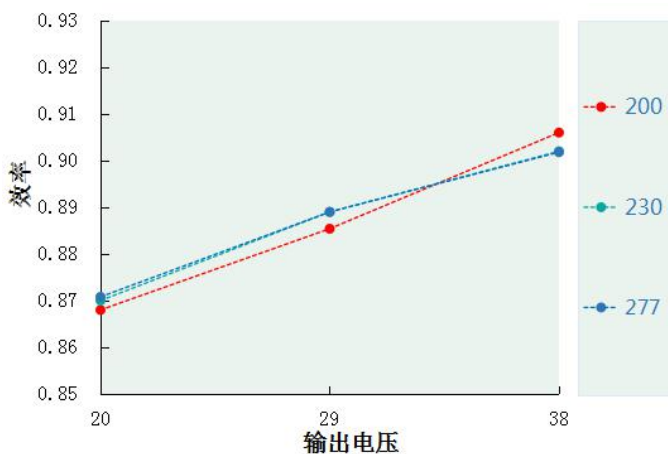


负载	输出								
负载工作电压	32V	36V	39V	42V	46V	49V	52V	55V	58V
电源电流 I <sub>o</sub> _MAX	1.2A	1.2A	1.2A	1.2A	1.09A	1.02A	0.96A	0.91A	0.86A
电源功 P <sub>o</sub> _MAX	38.4W	43.2W	46.8W	50.4W	50W	50W	50W	50W	50W

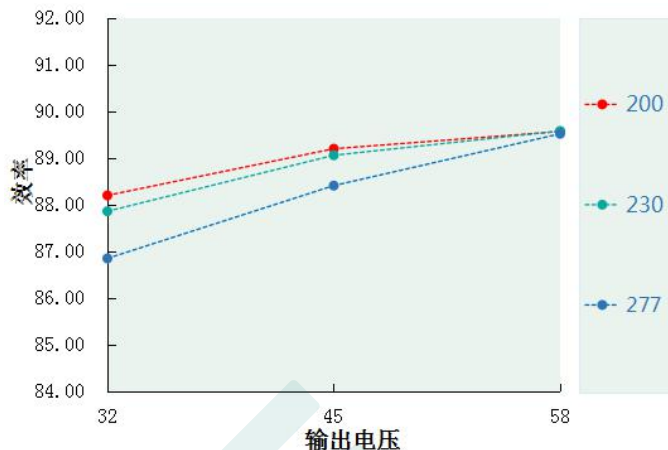


负载	输出								
负载工作电压	36V	39V	42V	45V	48V	54V	60V	66V	72V
电源电流 I <sub>o</sub> _MAX	1.05A	1.05A	1.05A	1.05A	1.05A	0.926A	0.833A	0.757A	0.7A
电源功 P <sub>o</sub> _MAX	37.8W	40.95W	44.1W	47.25W	50.4W	50W	50W	50W	50.4W

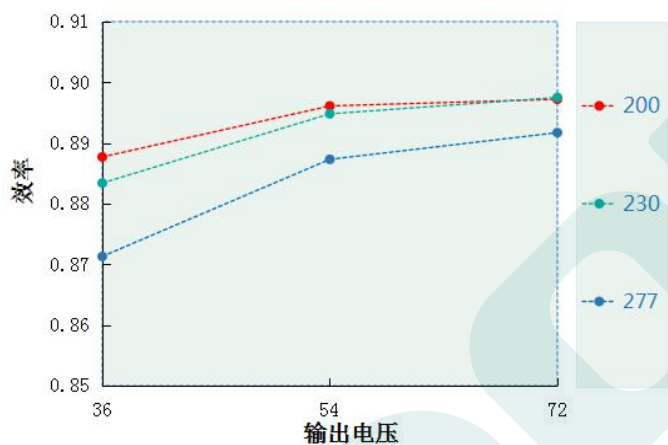
效率 VS 输出电压 DL-50H-V38P/A-MAS



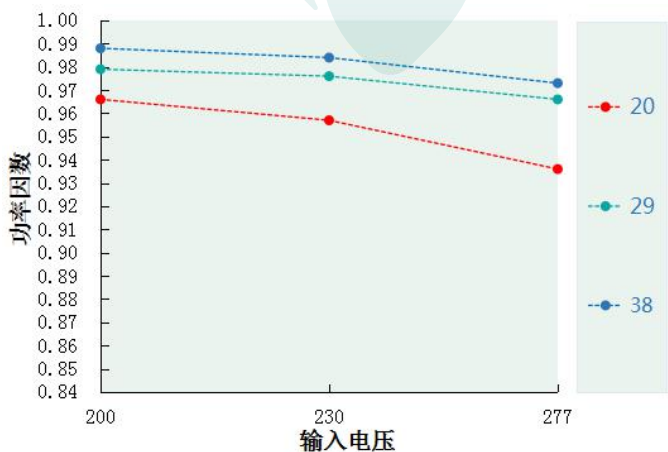
效率 VS 输出电压 DL-50H-V58P/A-MAS



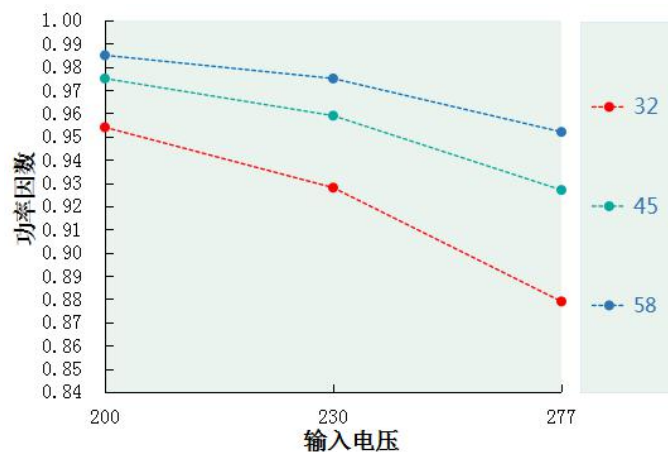
效率 VS 输出电压 DL-50H-V72P/A-MAS



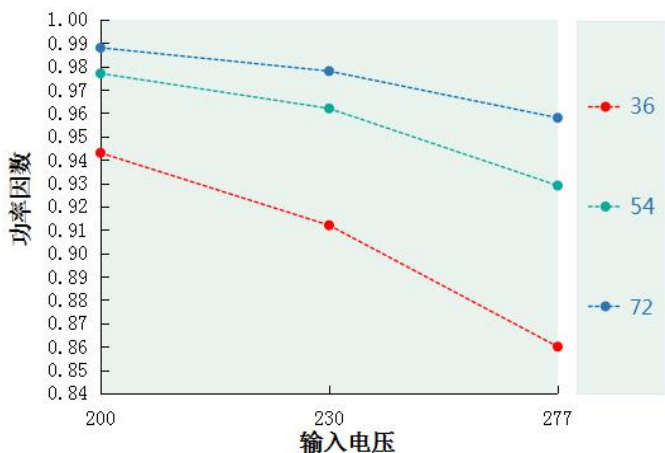
功率因素 VS 输入电压 DL-50H-V38P/A-MAS



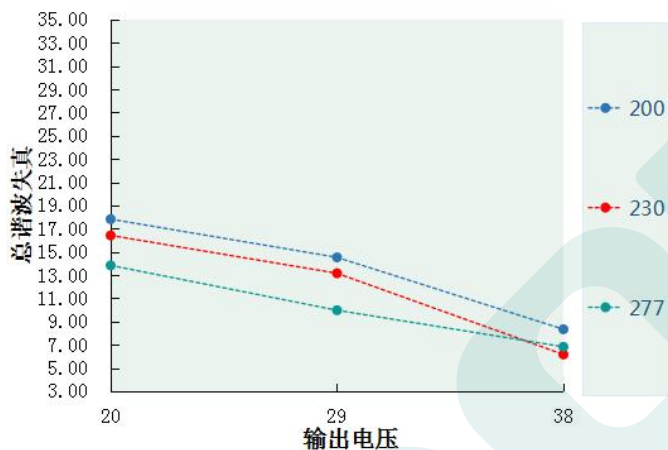
功率因素 VS 输入电压 DL-50H-V58P/A-MAS



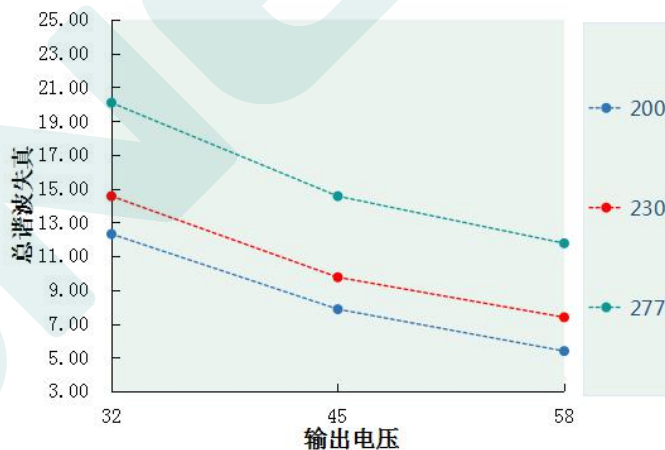
**功率因素 VS 输入电压 DL-50H-V72P/A-MAS**



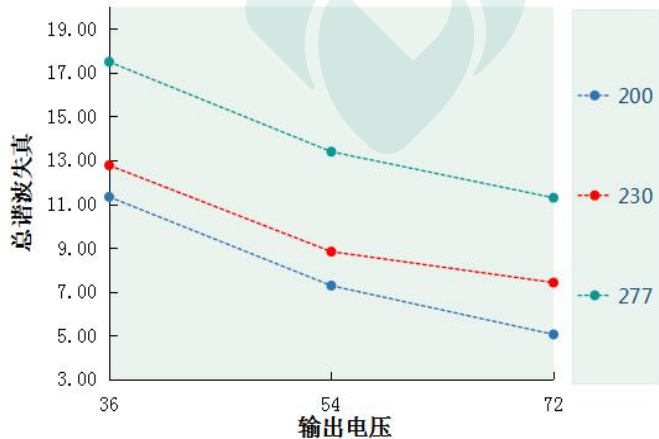
**总谐波失真 VS 输出电压 DL-50H-V38P/A-MAS**



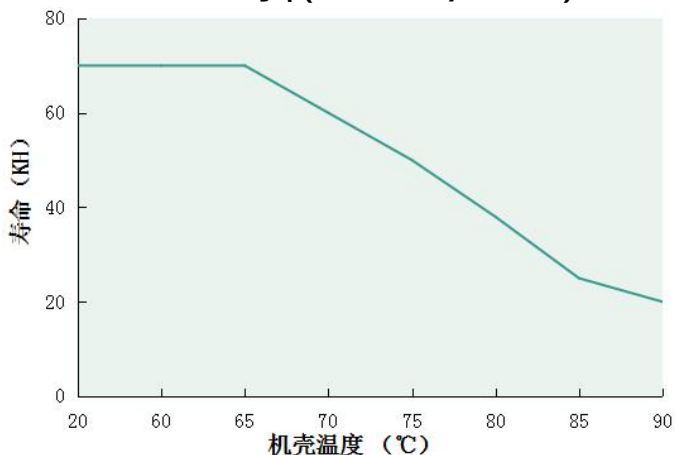
**总谐波失真 VS 输出电压 DL-50H-V58P/A-MAS**



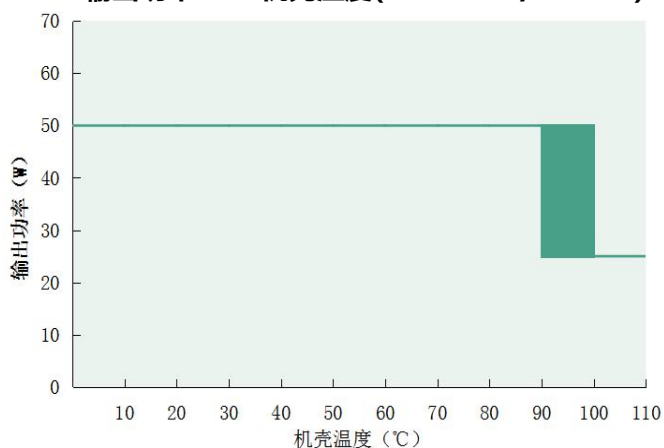
**总谐波失真 VS 输出电压 DL-50H-V72P/A-MAS**



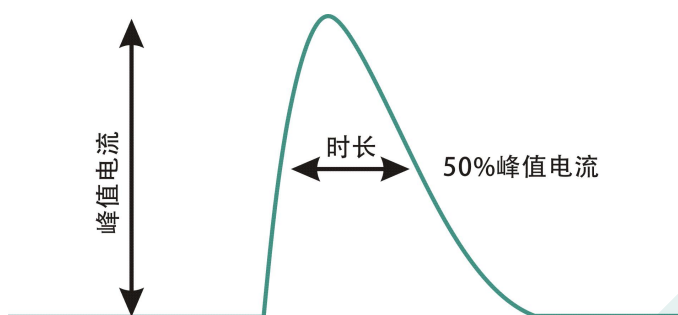
**Tc VS 寿命(DL-50H-P/A-MAS)**



**输出功率 VS 机壳温度(DL-50H-P/A-MAS)**

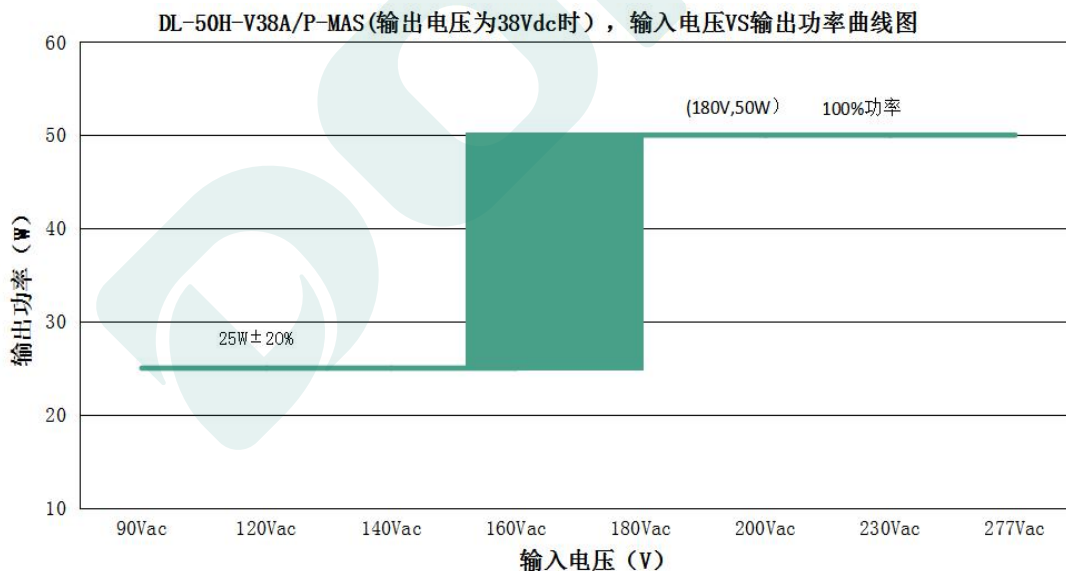


**突入电流(DL-50H-P/A-MAS)**



输入电压	峰值电流	T (@50%峰值电流)
200Vac	40.4A	1.28us
230Vac	48.8A	1.3us
277Vac	57.2A	1.28us

**输出功率 VS 输入电压**

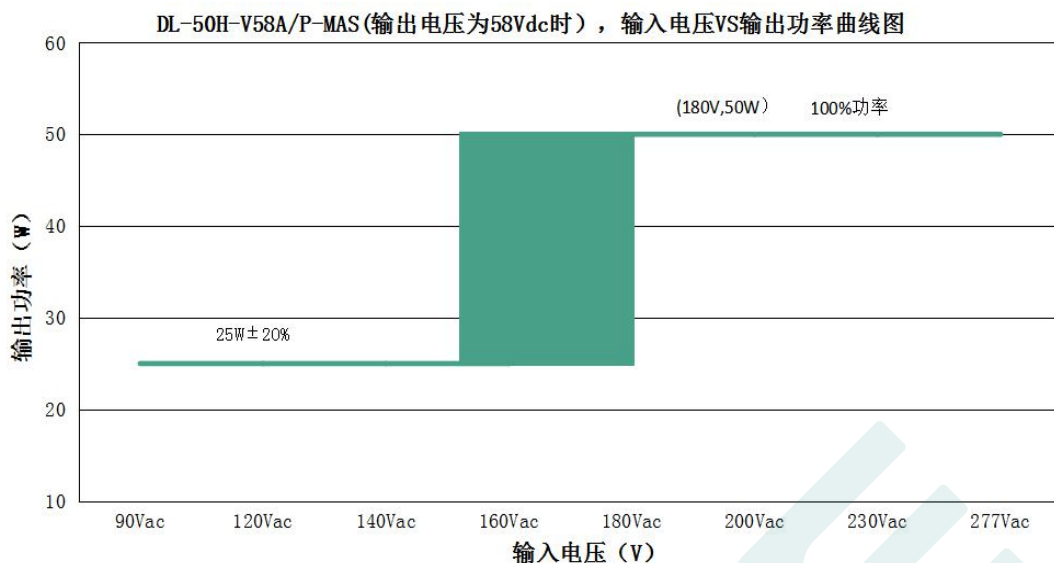


**DL-50H-V38P/A-MAS(输出电压为 38Vdc 时，不同输入电压对应的额定输出电流值和输出功率)**

输入电压	100Vac	120Vac	130Vac	150Vac	180Vac	200Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 Io	0.66A	0.66A	0.66A	0.66A	1.32A	1.32A	1.32A	1.32A
电源输出功率 Po	25W	25W	25W	25W	50W	50W	50W	50W

备注：输入电压低于 165±15Vac，输出功率逐渐降额至 25W±20%。

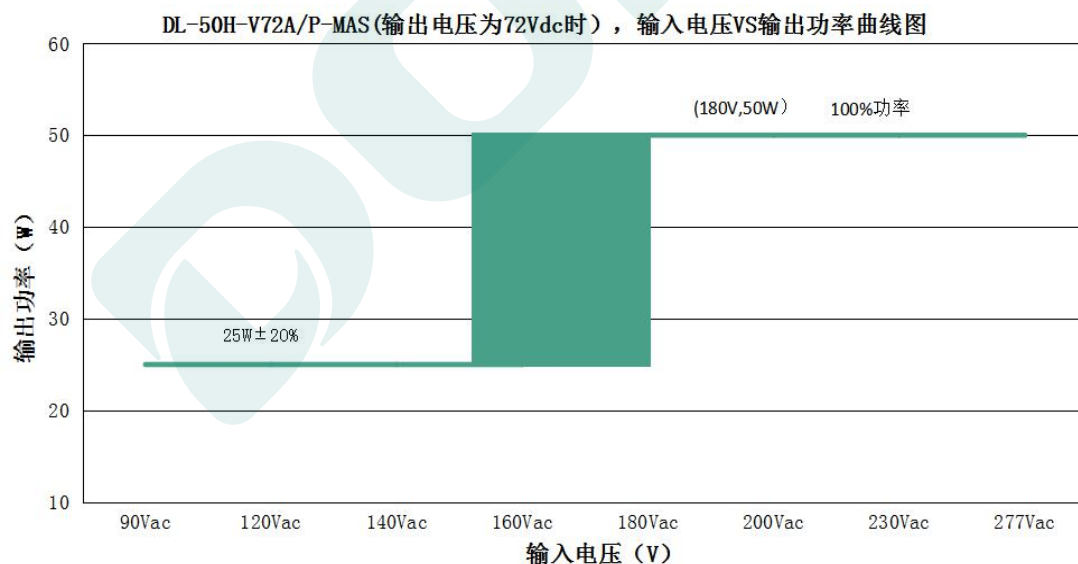
**输出功率 VS 输入电压**



DL-50H-V58A/P-MAS(输出电压为 58Vdc 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	100Vac	110Vac	130Vac	150Vac	180Vac	200Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 I <sub>o</sub>	0.43A	0.43A	0.43A	0.43A	0.86A	0.86A	0.86A	0.86A
电源输出功率 P <sub>o</sub>	25W	25W	25W	25W	50W	50W	50W	50W

备注：输入电压低于 165±15Vac，输出功率逐渐降额至 25W±20%。



DL-50H-V72A/P-MAS(输出电压为 72Vdc 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	100Vac	120Vac	130Vac	150Vac	180Vac	200Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 I <sub>o</sub>	0.35A	0.35A	0.35A	0.35A	0.7A	0.7A	0.7A	0.7A
电源输出功率 P <sub>o</sub>	25W	25W	25W	25W	50W	50W	50W	50W

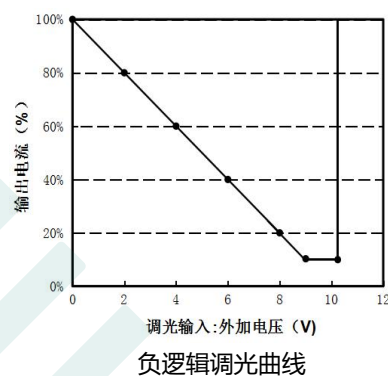
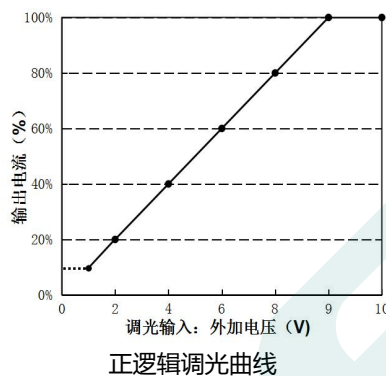
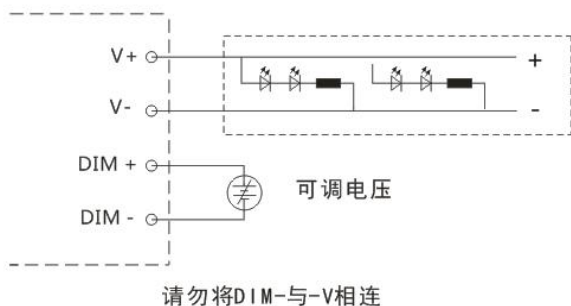
备注：输入电压低于 165±15Vac，输出功率逐渐降额至 25W±20%。

## 调光操作

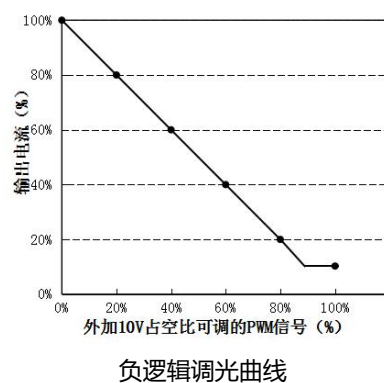
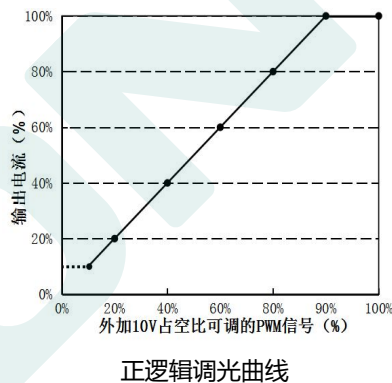
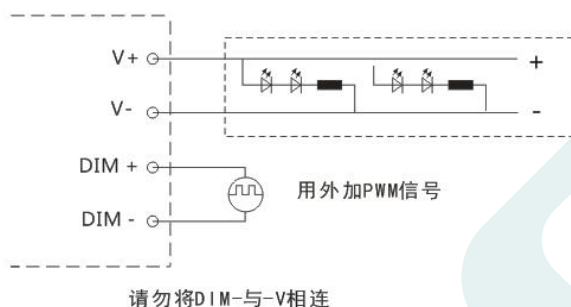
### 三合一调光功能 (仅 P 版本)

- a. 在 DIM+ 和 DIM- 间连接一个电阻 0-100K 或 1-10V 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)。

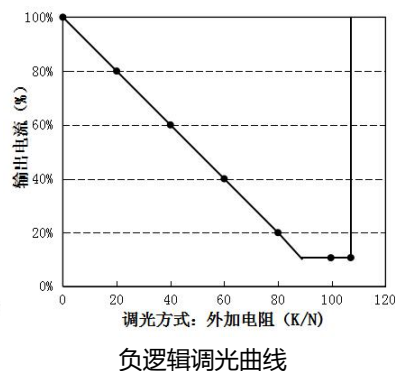
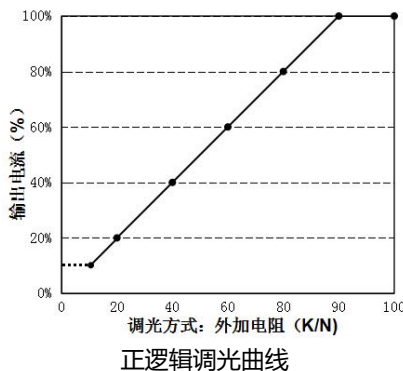
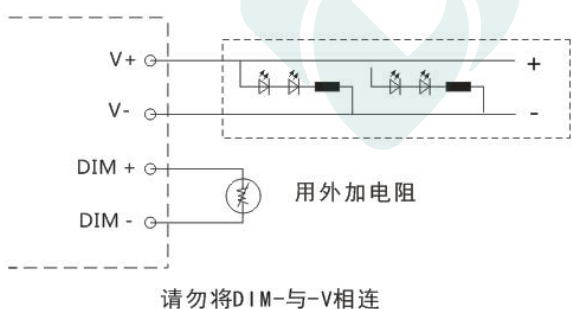
#### ⊙ 用外加 1-10V 电压：



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



#### ⊙ 用外加 10-100K 电阻：



#### 备注：

1. 正负逻辑调光可以通过程序设定。
2. 推荐使用使用 1-10V 及等效的三合一调光，亦可根据客人使用场景通过程序设置调光关断。其他要求请联系技术人员。
3. 负逻辑调光且调光线悬空时，亦可通过程序，选择全亮，最小亮度，及调灭三种模式。

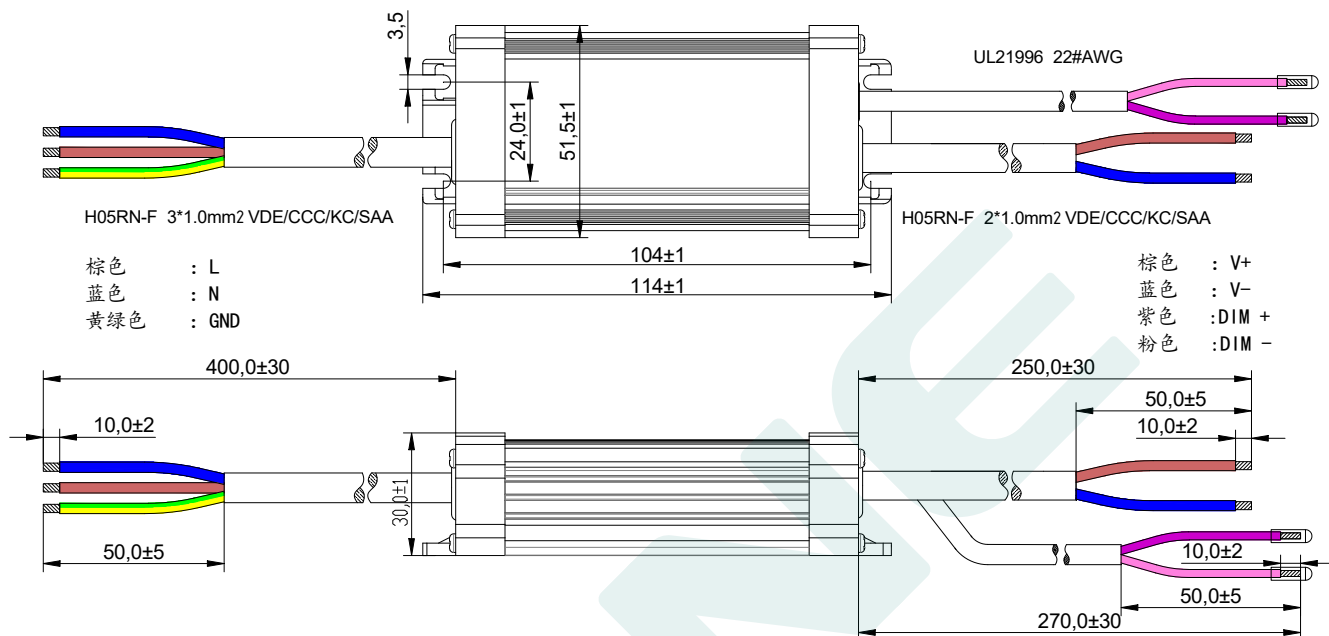
## 机械尺寸图 & 包装

尺寸 (mm)

L114\*W51.5\*H30

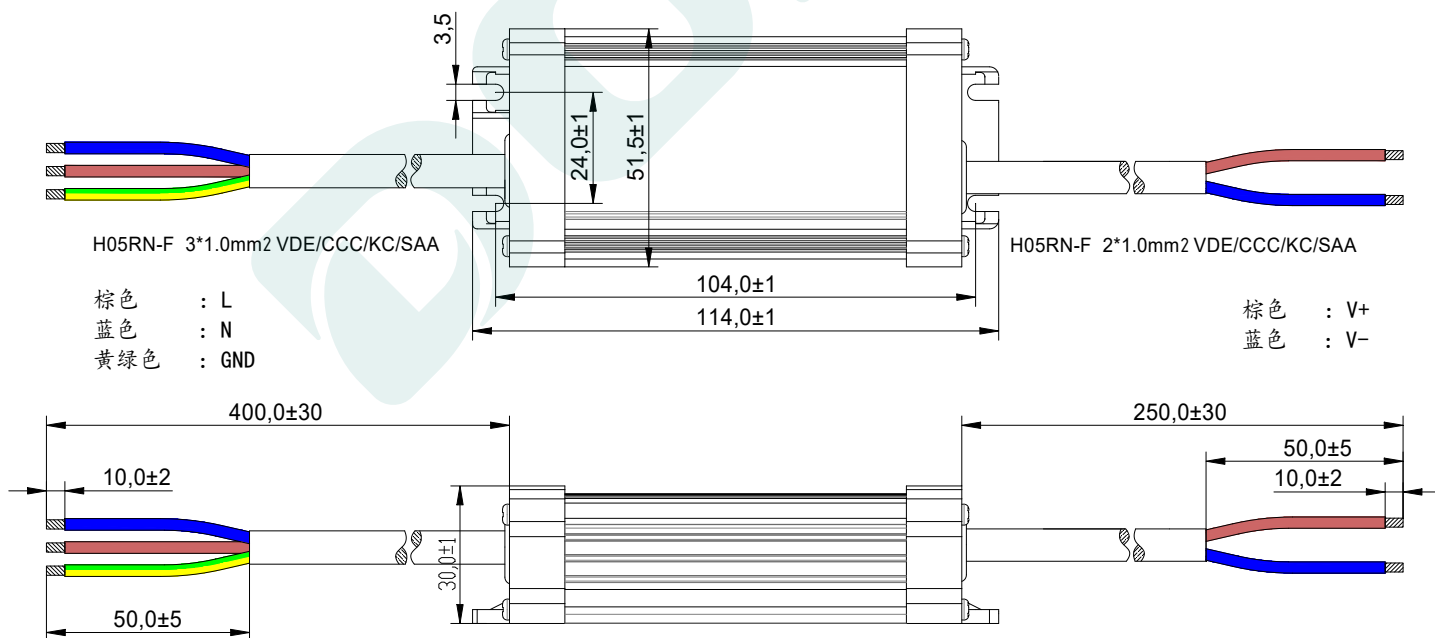
### DL-50H-V38P-MAS

### DL-50H-V58P-MAS



### DL-50H-V38A-MAS

### DL-50H-V58A-MAS



## 重量

重量

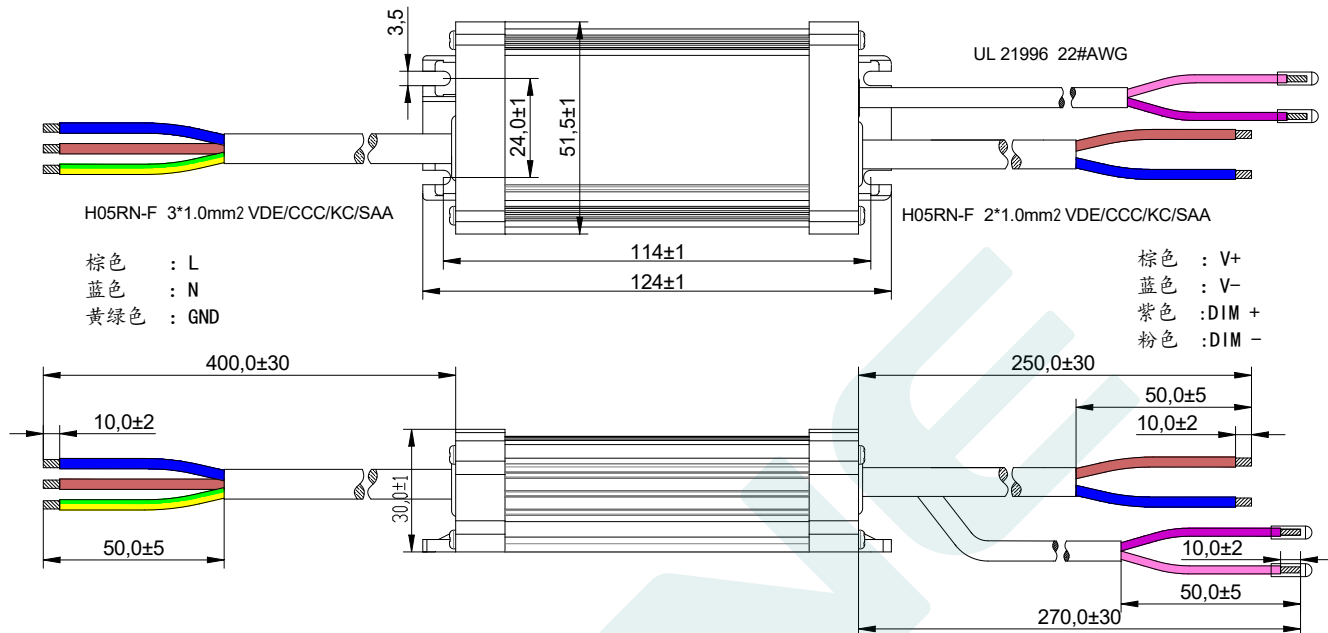
330 g

## 机械尺寸图 & 包装

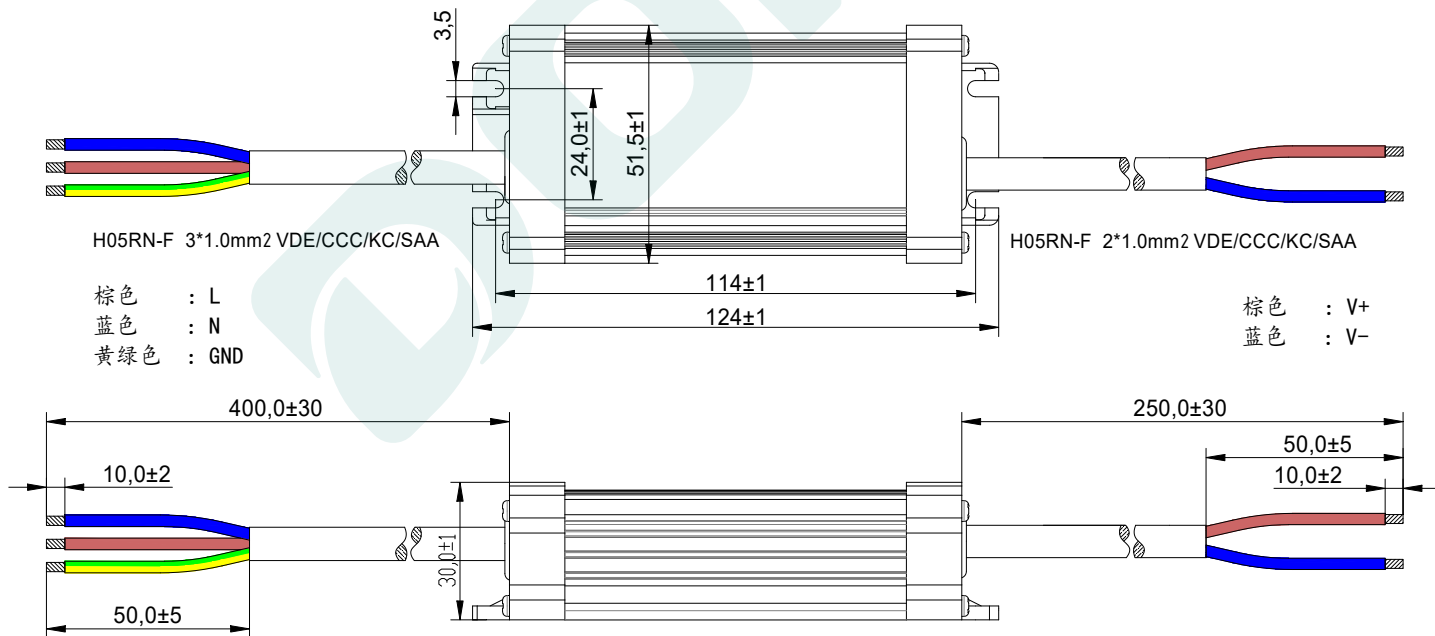
尺寸 (mm)

L124\*W51.5\*H30

### DL-50H-V72P-MAS



### DL-50H-V72A-MAS



## 重量

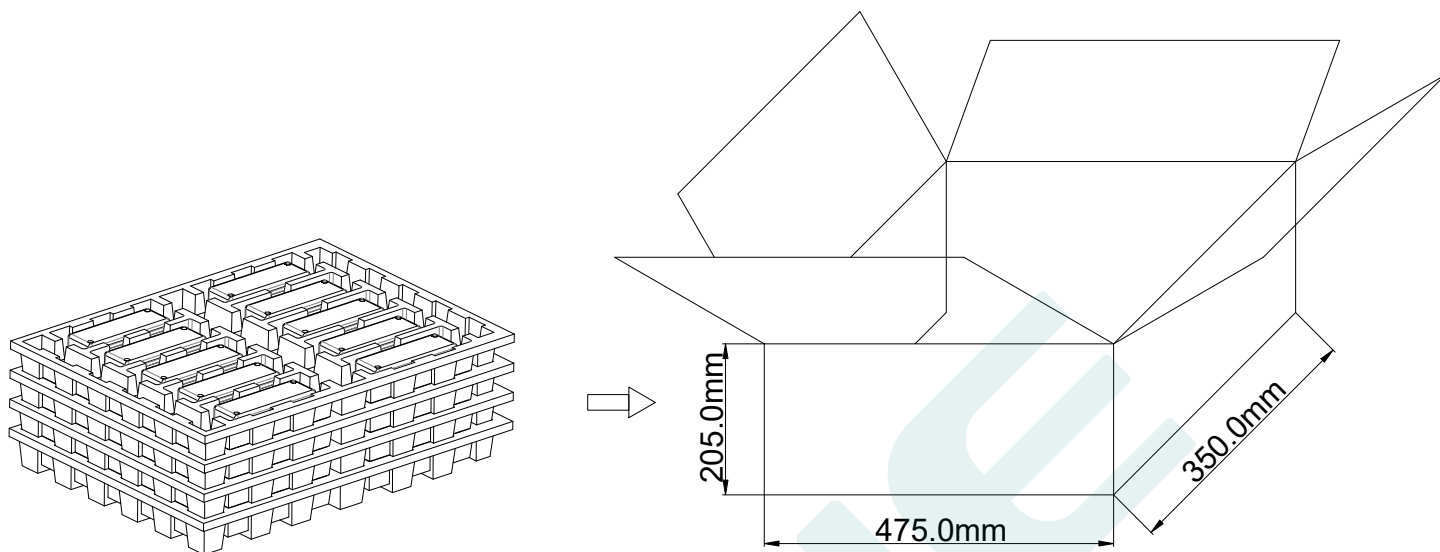
重量

330 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
2022.5.25	初始版本	V1.0	
2023.2.1	1. 调光线增加端口保护。(承受短期的最大 230VAC 或 300VDC 的过压) 2. 增加高压 72V	V1.1	
2024.03.15	将总长增加 6mm。	V1.2	
2025.4.21	修改包装	V1.3	

### 东菱确认栏

编辑	审核	批准