

产品类型	东菱 LED 室外驱动电源		
产品系列	DL-50W-S/A-MAP	REV	1.5

## 广东东菱电源科技有限公司 客户承认书

客户名:	
产品型号:	DL-50W-S/A-MAP
版本号:	V1.5
送样日期:	

### 客户确认栏

检查	审核	批准
客户备注		

客户确认签章后请回传一份承认书给我公司


### 东菱确认栏

编辑	审核	批准

广东东菱电源科技有限公司

地址: 广东省中山市横栏镇新茂工业区康龙三路 3 号之一之二 邮编: 528478

TEL:0760-89838399      89838379      FAX:0760-89831157      89838396

 <b>广东东菱电源科技有限公司</b> <small>GUANGDONG DONE POWER TECHNOLOGY CO.,LTD</small> <small>地址: 广东省中山市横栏镇康龙三路3号东菱工业园 服务热线: 400 0760 585 网址: www.donepower.com.cn</small>	产品类型	东菱 LED 室外驱动电源		
	产品系列	DL-50W-S/A-MAP	REV	1.5

## ■ 变更履历

日期	变更原因	版本	审核
2019.11.15	初始发行版本。	V1.0	
2020.4.14	第四页增加输入电压范围:90-305Vac。	V1.1	
2020.9.8	增加页码	V1.2	
2022.02.17	更新尺寸图	V1.3	
2022.08.19	增加过温保护功能描述	V1.4	
2025.4.16	修改包装数量	V1.5	

## 产品特点

- ◇ Class I 结构
- ◇ 输入电压:100-277V ~ 50/60Hz
- ◇ 效率高达 88%
- ◇ 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
- ◇ 超长寿命设计, 5 年质保
- ◇ 输出电流可通过外部调整
- ◇ 调光功能: 三合一调光 (仅 S 系列)



## 应用领域

道路照明、工厂照明、场馆照明  
 泛光照明、景观照明



## 型号列表

型号	输入电压范围	最大输出功率	输出电压范围	出厂默认电流	效率	总谐波失真	功率因数
DL-50W-V38S-MAP DL-50W-V38A-MAP	100-277V 50/60Hz	50W	20-38Vdc	1.5A	>87.5%	<10%	>0.95
DL-50W-V58S-MAP DL-50W-V58A-MAP	100-277V 50/60Hz	50W	32-58Vdc	0.9A	>88%	<10%	>0.95

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 100-180Vac 时, 输出功率范围为 25W±30%; 输入 200-277Vac 时, 额定功率 50W, 应用时须特别注意。

## ■ 电气规格

### ◇ 输入特性

额定输入电压	100 - 277Vac
电压范围	90-305Vac
额定频率	50/60Hz
功率因数	230Vac 输入, 满载时 PF>0.95
总谐波失真	230Vac 输入, 满载时 THD<10%
交流电流	180Vac 输入, 满载时 $I_{in}<0.41A$
最大输入浪涌电流	230Vac 输入, 冷启动 (25°C) 65A

### ◇ 输出特性

型号	DL-50W-V38S-MAP DL-50W-V38A-MAP	DL-50W-V58S-MAP DL-50W-V58A-MAP
额定电流	1.35A	0.85A
电流调节范围	0.7-1.6A	0.5-1.2A
输出电压范围	20-38Vdc	32-58Vdc
额定功率(100-180Vac)	25W±30%	25W±30%
额定功率(200-277Vac)	50W	50W
最大输出空载电压	50Vdc Max	70Vdc Max
效率	87.5%@230Vac 满载	88%@230Vac 满载
电流精度	±5%	
线性调整率	±5%	
负载调整率	±5%	
启动时间	<500ms @230Vac full load	

备注: 输出电流范围受限于输入输出电压, 具体请参照 I-V 工作区

◇ 其他特性

0-10V 调光功能 (可选)	安全外加电压范围	0V - 12V
	调光输出范围	0 - 100%
	额定调光电压范围	0V - 10V
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 - 100%
电阻调光 (可选)	外接电阻阻值	0Kohm - 100Kohm
	调光输出范围	0 - 100%

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

输入欠压保护	当输入电压小于 180Vac 时, 输出功率大约减少一半
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
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
过温保护	当机壳温度大于 90°C时, 输出功率大约减少一半。

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。

 <b>广东东菱电源科技有限公司</b> <small>GUANGDONG DONE POWER TECHNOLOGY CO.,LTD</small> <small>地址: 广东省中山市横栏镇康龙三路3号东菱工业园 服务热线: 400 0760 585 网址: www.donepower.com.cn</small>	产品类型	东菱 LED 室外驱动电源		
	产品系列	DL-50W-S/A-MAP	REV	1.5

## ■ 环境

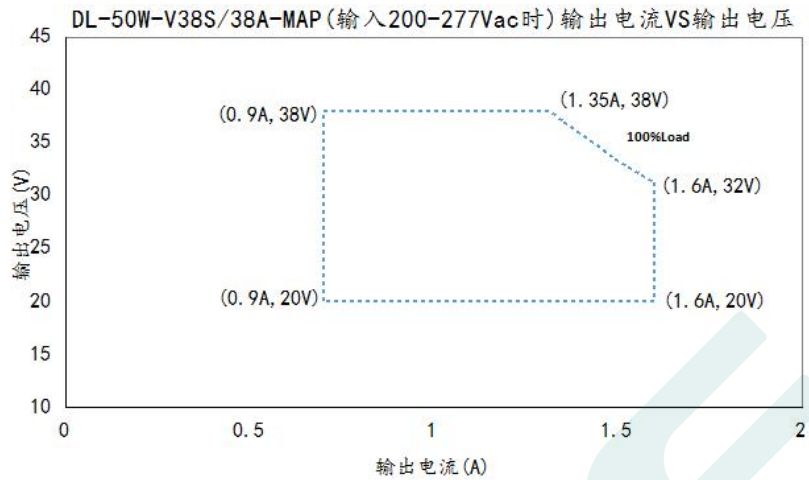
工作温度	-40 ~ +60°C (参考"使用寿命曲线")
工作湿度	20 ~ 95% RH,无冷凝
储存温度、湿度	-40~+80°C, 10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	230K hrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25°C)

## ■ 安全与电磁兼容

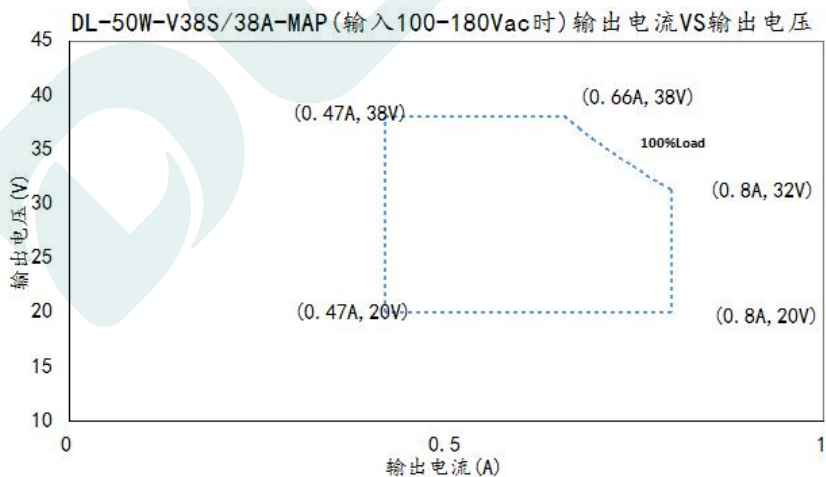
安全	GB19510.1、GB19510.14、EN61347-1、EN61347-2-13、IEC61347-1、IEC61347-2-13、AS/NZS61347.1、AS61347.2.13;
EMC 电磁兼容	EN 55015、EN 61000-3-2 、GB/T 17743、GB17625.1、 EN 61000-3-3
浪涌	浪涌等级: 差模 L-N ± 4 KV ( 2 ohm ),共模 L, N-地± 6 KV ( 12 ohm ) 参照 IEC61000-4-5 2014
耐压	I/P-O/P:3.75KVAC I/P-PE :1.5KVAC O/P-PE : 0.5KVAC I/P-DIM:1.5KVAC
绝缘阻抗	I/P-O/P:100M Ohms / 500VDC / 25°C/ 70% RH
漏电流	<0.7mA / 230Vac

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

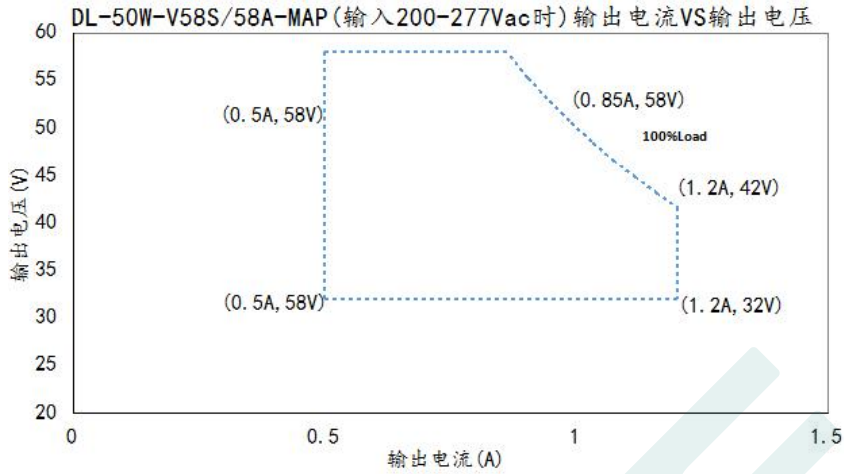


DL-50W-V38S/38A-MAP (输入 200-277Vac 时, 不同负载电压对应的额定输出电流值和输出功率)									
负载工作电压	20V	22V	24V	26V	28V	30V	32V	35V	38V
电源电流 I <sub>o</sub> _MAX	1.6A	1.6A	1.6A	1.6A	1.6A	1.6A	1.6A	1.465A	1.35A
电源功率 P <sub>o</sub> _MAX	32W	35.2W	38.4W	43.2W	44.8W	48W	51.2W	51.3W	51.3W

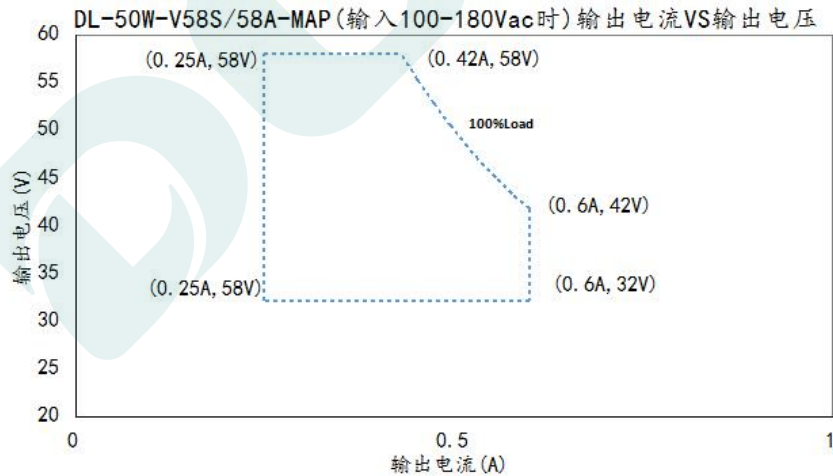


DL-50W-V38S/38A-MAP (输入 100-180Vac 时, 不同负载电压对应的额定输出电流值和输出功率)									
负载工作电压	20V	22V	24V	26V	28V	30V	32V	35V	38V
电源电流 I <sub>o</sub> _MAX	0.8A	0.8A	0.8A	0.8A	0.8A	0.8A	0.8A	0.71A	0.66A
电源功率 P <sub>o</sub> _MAX	16W	17.6W	19.2W	21.6W	22.4W	24W	25.6W	25.6W	25.6W

## I-V 工作区域

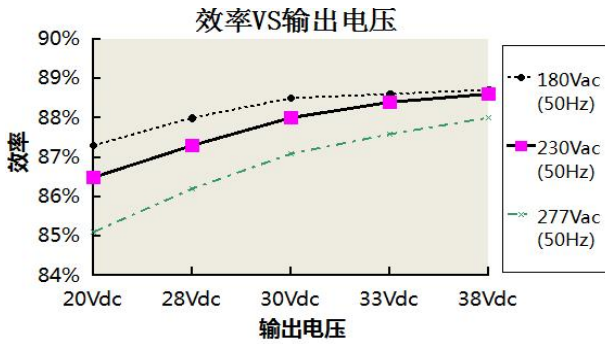


负载工作电压	32V	34V	36V	39V	42V	46V	50V	54V	58V
电源电流 I <sub>o_MAX</sub>	1.2A	1.2A	1.2A	1.2A	1.17A	1.07A	0.98A	0.91A	0.85A
电源功率 P <sub>o_MAX</sub>	38.4W	40.8W	43.2W	46.8W	49.3W	49.3W	49.3W	49.3W	49.3W

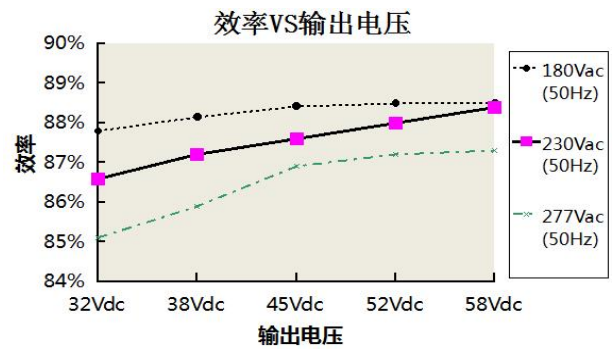


负载工作电压	32V	34V	36V	39V	42V	46V	50V	54V	58V
电源电流 I <sub>o_MAX</sub>	0.6A	0.6A	0.6A	0.6A	0.559A	0.503A	0.49A	0.455A	0.42A
电源功率 P <sub>o_MAX</sub>	19.2W	20.4W	21.6W	23.4W	24.6W	24.6W	24.6W	24.6W	24.6W

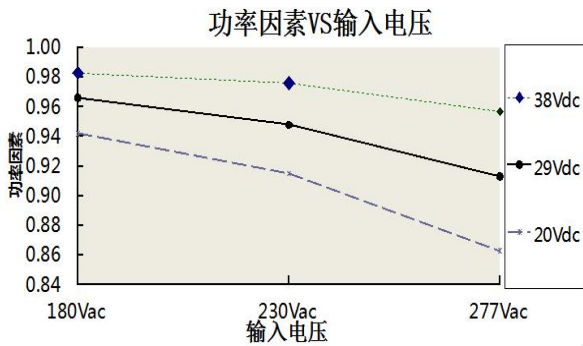
效率 VS 输出电压 (DL-50W-V38S-MAP)



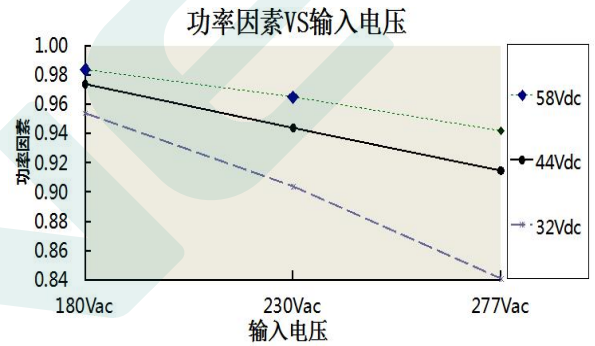
效率 VS 输出电压 (DL-50W-V58S-MAP)



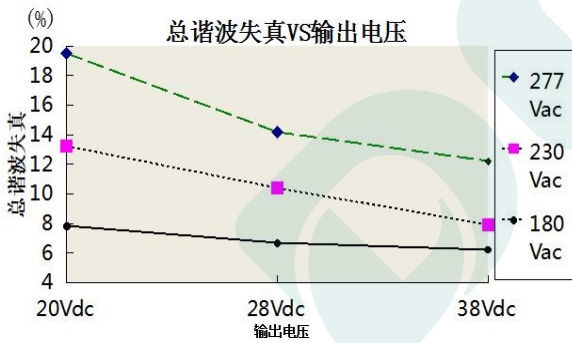
功率因素 VS 输入电压 (DL-50W-V38S-MAP)



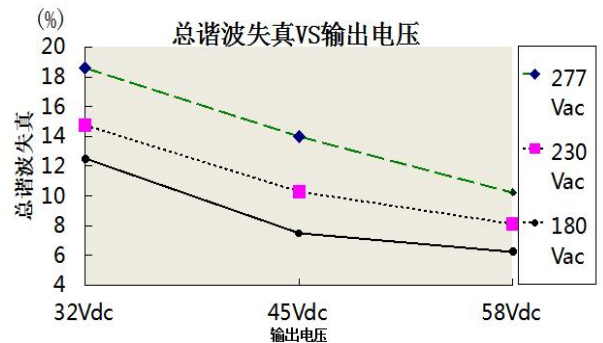
功率因素 VS 输入电压 (DL-50W-V58S-MAP)



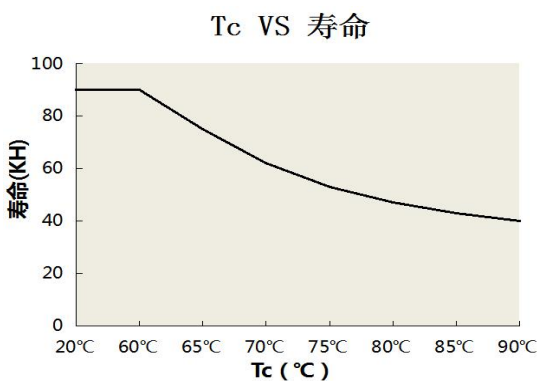
总谐波失真 VS 输出电压 (DL-50W-V38S-MAP)



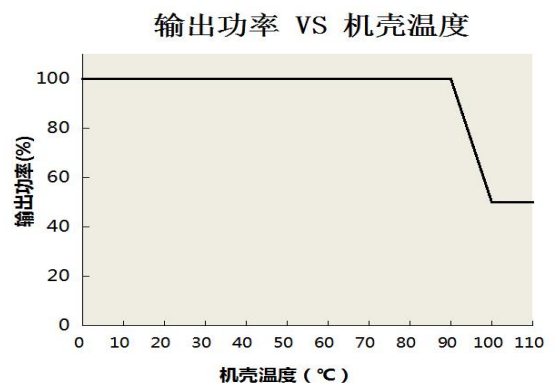
总谐波失真 VS 输出电压 (DL-50W-V58S-MAP)



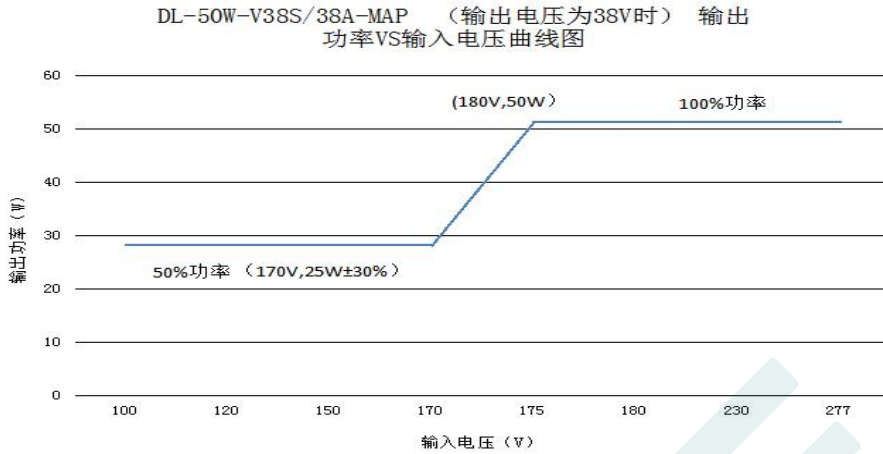
TC VS 寿命 (DL-50W-S/A-MAP)



输出功率 VS 机壳温度

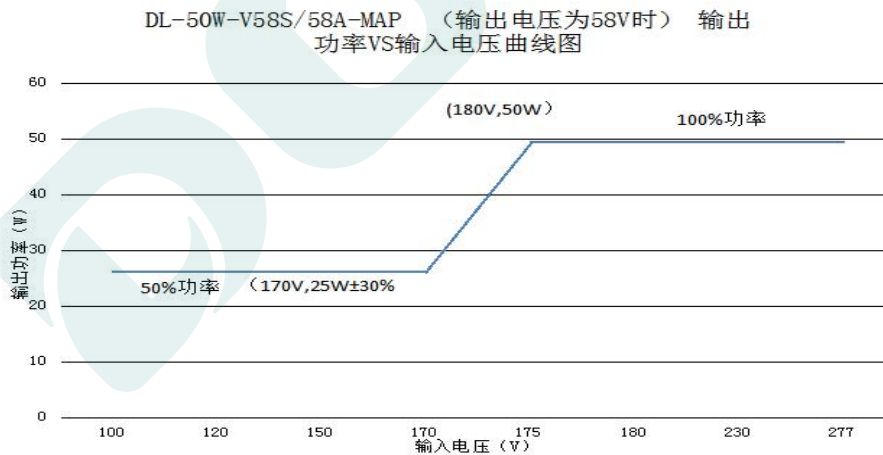


## ■ 输出功率 VS 输入电压曲线图



输入电压	100Vac	120Vac	150Vac	170Vac	175Vac	180Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 $I_o$	0.75A	0.75A	0.75A	0.75A	1.05A	1.35A	1.35A	1.35A
电源输出功率 $P_o$	28.3W	28.3W	28.3W	28.3W	51.3W	51.3W	51.3W	51.3W

## ■ 输出功率 VS 输入电压曲线图



输入电压	100Vac	120Vac	150Vac	170Vac	175Vac	180Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 $I_o$	0.45A	0.42A	0.42A	0.42A	0.66A	0.85A	0.85A	0.85A
电源输出功率 $P_o$	26.1W	26.1W	26.1W	26.1W	49.3W	49.3W	49.3W	49.3W

备注: 1、由于输入电压会波动, 及电阻误差等因素。在功率减小或者增大处 (即  $V_{in}=150V$  或  $V_{in}=180V$ ) 会左右移动, 大概移动范围为  $150V \pm 10\%$ 、 $180V \pm 10\%$ ;

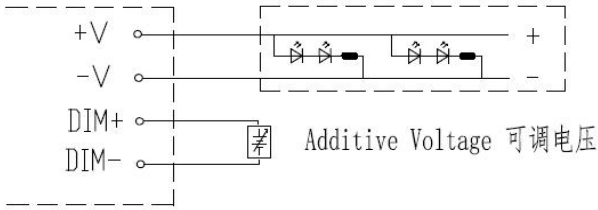
2、在输入电压为 100-180V 时, 输出功率范围为  $25W \pm 30\%$ 。

## ■ 调光操作

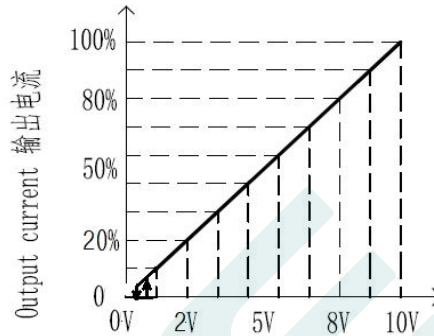
### ※ 三合一调光功能（仅 S 系列）

- 在 DIM+和 DIM-间连接一个 0-100K 电阻或 0-10V 直流电压或 10V PWM 信号，即可调整输出电流。
- 调光端口输出电流：100uA(典型值)。

#### ◎ 用外加 0-10V 电压

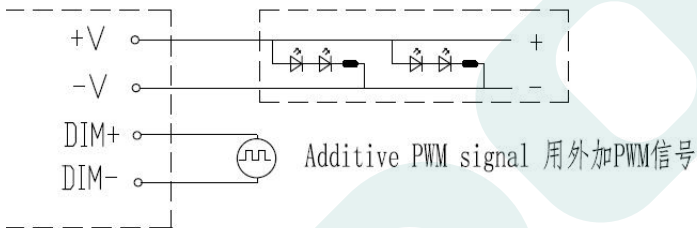


DO NOT connect "DIM- to -V" 请勿将DIM- 与-V相连

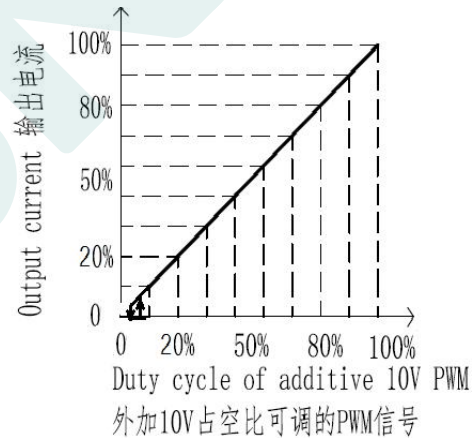


Dimming input: Additive voltage 调光输入: 外加电压

#### ◎ 用外加 10V PWM 信号（频率范围：100Hz-2K Hz）：

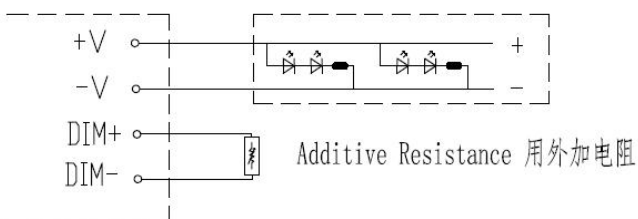


DO NOT connect "DIM- to -V" 请勿将DIM- 与-V相连

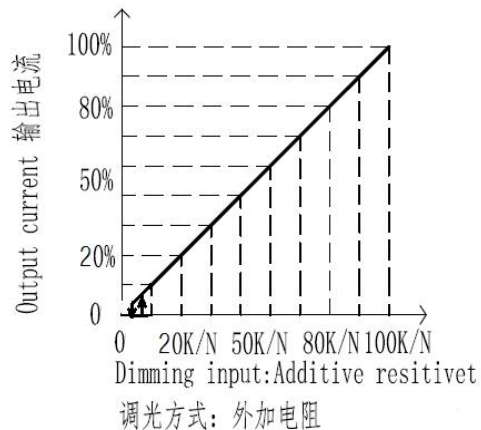


外加10V占空比可调的PWM信号

#### ◎用外加 0-100K 电阻：



DO NOT connect "DIM- to -V" 请勿将DIM- 与-V相连



调光方式: 外加电阻

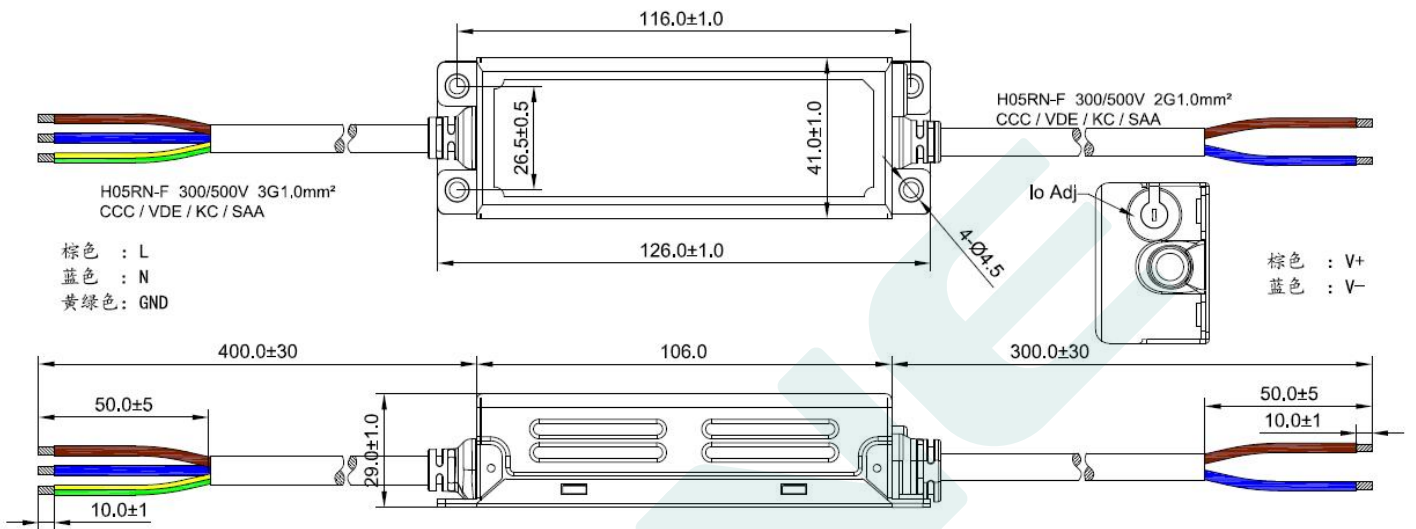
■ 机械尺寸图 & 包装:

尺寸 (mm)	L126mm*W41mm*H29mm
---------	--------------------

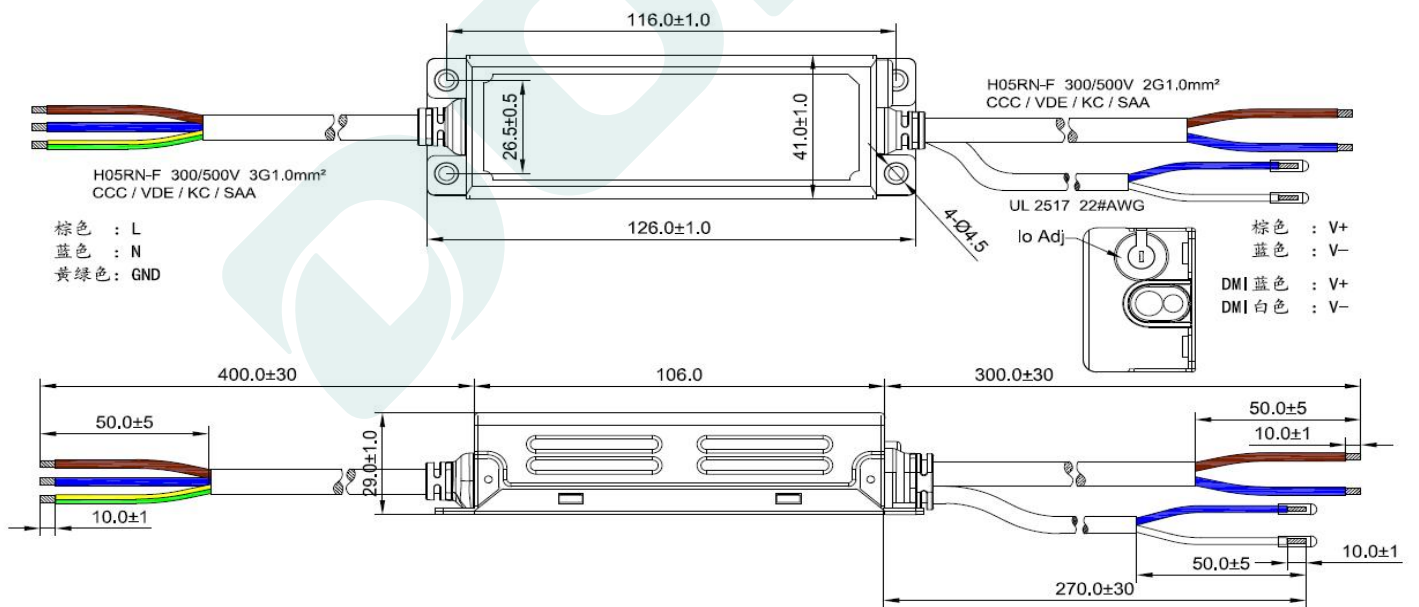
机壳型号: B40

单位:mm

(DL-50W-V38A/58A-MAP)



(DL-50W-V38S/58S-MAP)



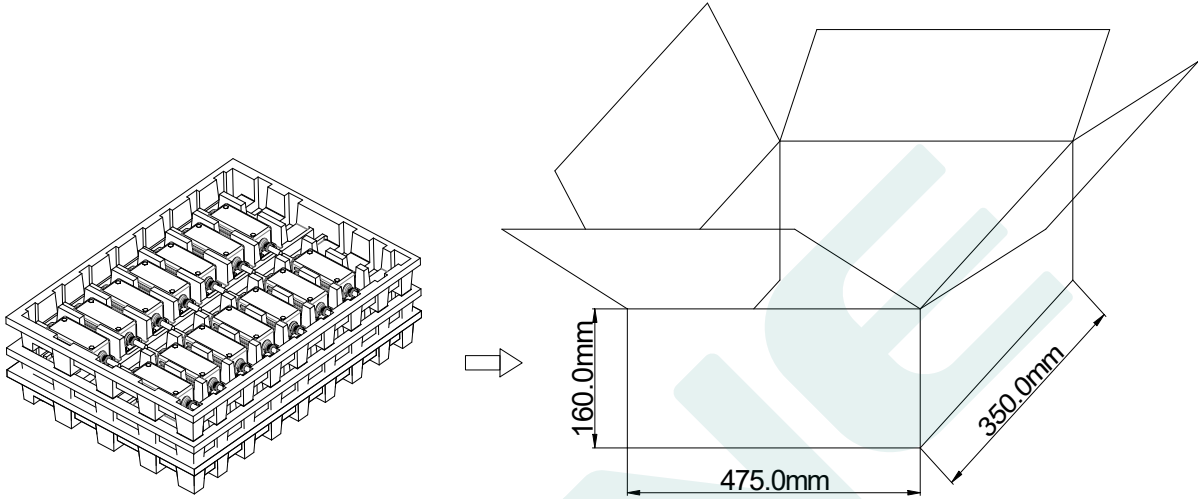
■ 单体重量

单体重量	300g
------	------

产品类型	东菱 LED 室外驱动电源		
产品系列	DL-50W-S/A-MAP	REV	1.5

## ■ 包装方式

包装 (mm)	L475*W350*H160
---------	----------------



注: 一箱3层, 每层14PCS