

The logo for 'DONE' is displayed in a bold, teal, sans-serif font. The letter 'D' is stylized with a white circular element inside its top curve. The logo is contained within a white rounded rectangular box with a thin teal border.

MAS 系列 LED 驱动电源

DL-100H-C-MAS 产品规格书 V1.1

产品特点

- Class I 结构
- 输入电压：200-277V ~ 50/60Hz
- 效率 90% (Typ.)
- 恒流输出，限功率控制模式
- 双通道互补输出，色温和亮度连续可调
- 金属外壳结构，防护等级：IP67
- 防雷等级：差模 6kV，共模 15kV
- 功能选择：
 - 隔离调光功能：三合一调光
 - 隔离调色功能：三合一调色
- 寿命设计，5 年质保



应用领域

隧道照明，道路照明

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-100H-V38C-MAS	200-277V 50/60Hz	100W	20-38Vdc	3.0A	≥90%	≤10%	≥0.95
DL-100H-V58C-MAS	200-277V 50/60Hz	100W	32-58Vdc	2.1A	≥90%	≤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. 输出电流为单色温（调色线开路或短路）情况下测定。
3. 输入低于 165±15Vac，输出功率下降为 50W±20%；输入 200-277Vac 时，为额定功率 100W，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	电压低于 165V±15VAC 降额输出
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	-	-	0.63A	100%负载，200Vac 输入
输入浪涌电流	-	-	75A	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-100H-V38C-MAS	-	2.63A	-	负载为 38VDC
DL-100H-V58C-MAS	-	1.73A	-	负载为 58VDC
电流调节范围				调色线开路或短路测定。当接上调色信号时为两路的总电流。
DL-100H-V38C-MAS	1.9A	-	3.5A	
DL-100H-V58C-MAS	1.3A	-	2.5A	
输出电压范围				恒功率电压范围：
DL-100H-V38C-MAS	20V	-	38V	32-38VDC
DL-100H-V58C-MAS	32V	-	58V	42-58VDC
额定功率(90-180Vac)	-	50W	-	输入电压小于 165 ±15Vac 时开始降额到半功率
额定功率(200-277Vac)	-	100W	-	
输出空载电压				
DL-100H-V38C-MAS	-	-	55V	
DL-100H-V58C-MAS	-	-	75V	
效率@230Vac				
DL-100H-V38C-MAS	-	89%	-	调色线开路或短路测定
DL-100H-V58C-MAS	-	90%	-	

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
总输出电流纹波系数 ($I_{max}-I_{min}$)/($I_{max}+I_{min}$)	N/A	N/A	N/A	无要求
电流精度	-5%	-	+5%	100%负载，调色线开路或短路
线性调整率	-5%	-	+5%	
负载调整率	-5%	-	+5%	
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。
2. 因为输出电流恒流且两路输出为互补输出，请确保两路灯珠额定电压相同，且与输出线连接良好。不正确的负载以及连接不良情况下长期工作，可能对灯珠和电源造成不可恢复的损坏。
3. 调色线空接时默认为第一通道 Ia（负极接蓝色线）全功率输出，短接时为第二通道（负极接黑色线）全功率输出。

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	-
	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	-	0.5V	-
	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. 调色端口可以承受短期最大 230Vac 或 300Vdc 的过压不会损坏，长期误接太高的过压仍会有损坏，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调光，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。

调色特性

	调色功能	最小值	典型值	最大值	说明
0-10V 调色功能 (可选)	安全外加电压范围 (Vi)	0V	-	24V	-
	额定外加电压范围 (VDim)	0V	-	10V	对应第一通道 IA, <0.3V 关, >9.7V 全开。可通过程序设置其他值。
	分光比 D	0%	-	100%	$D=VDim/10$, 第一通道 IA 所占比例; 第二通道 IB 占比 (1-D)。
	调色输出范围	K1	-	K2	双路混光, 色温 = $K1*D+K2*(1-D)$, K1, K2 为两路灯珠各自的色温。
PWM 调色功能 (可选)	PWM 高电平	9.5V	-	10.5V	-
	PWM 低电平	0V	-	0.5V	-
	PWM 频段	300Hz	-	2000Hz	-
	PWM 占空比 D	0%	-	100%	<3%第一通道关, >97%第一通道全开
	PWM 调色输出	K1	-	K2	双路混光, 色温 = $K1*D+K2*(1-D)$, K1, K2 为两路灯珠各自的色温。
电阻调色 (可选)	外接电阻阻值 (R)	0KΩ	-	100KΩ	对应第一通道, <3KΩ关, >97KΩ全开
	调色输出范围	K1	-	K2	色温 = $K1*(R/100) + K2*(1-R/100)$, K1, K2 为两路灯珠各自的色温。 -

备注：

1. 调色端口输出电流：100uA(典型值)。
2. 调色端口可以承受短期最大 230Vac 或 300Vdc 的过压不会损坏，长期误接太高的过压仍会有损坏，请尽量避免。
3. 调色缺省设置为三合一正逻辑调色 (可通过编程软件设置为 0-5V 或其他电压调色等) 亦可通程序设置负逻辑调色。当设置负逻辑调色时，等效于调色信号对应第二通道的正逻辑调色。
4. 当调色线悬空时，等同于调色线接 10V 电压，对应通全开，即调色线悬空，当调色线设置为正逻辑时，对应第一通道 1A 全开，当调色线设置为负逻辑时，对应第二通道 1B 全开，使用时请特别注意。

保护

包含功能	功能说明
输入欠压保护	当输入电压小于 $165\pm 15Vac$ ，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 $95\pm 5^{\circ}C$ 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：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。

环境可靠性

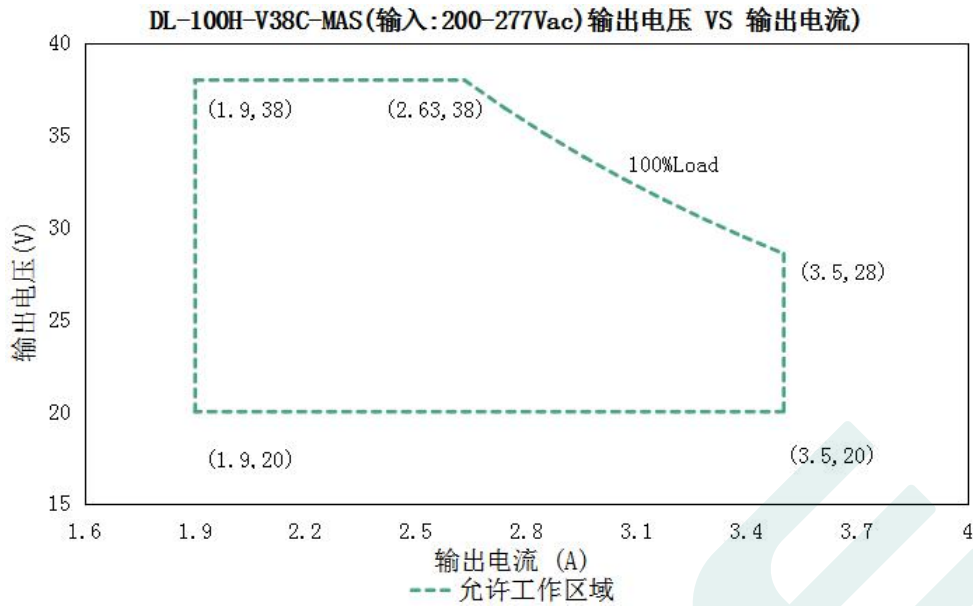
环境类别	参数
工作温度	-40 ~ +55°C@200-277Vac(参考"使用寿命曲线")
安规壳温	-40 ~ 90°C
工作湿度	20 ~ 95% RH, 无冷凝
储存温度、湿度	-40~+80°C, 10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟
MTBF	230Khrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25°C)
寿命时间	50000小时, 230Vac, 壳温75°C, 详情请参照寿命曲线

安全与电磁兼容

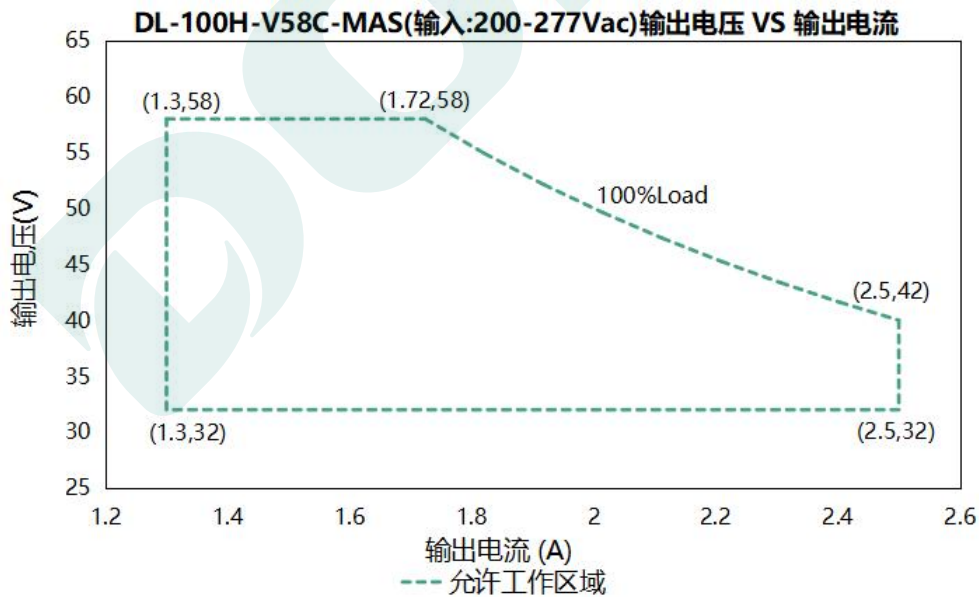
安规类别	标准
安全	GB19510.1、GB19510.14、EN61347-1、EN61347-2-13、IEC61347-1、IEC61347-2-13、AS/NZS61347.1、AS61347.2.13、EN 62384
EMC 电磁兼容	EN 55015、EN 61547、EN 61000-3-2、GB/T 17743、GB17625.1、EN 61000-3-3
防雷等级	差模 L-N ± 6 KV (2Ω), 共模 L, N-地± 15 KV (12Ω) 参照 IEC61000-4-5 2014
耐压	I/P-O/P:3.75KVac I/P-PE :1.5KVac O/P-PE :0.5KVac I/P-DIM:3.75KVac 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（如非特别说明，测试条件为带满载，调色线空接或短接）

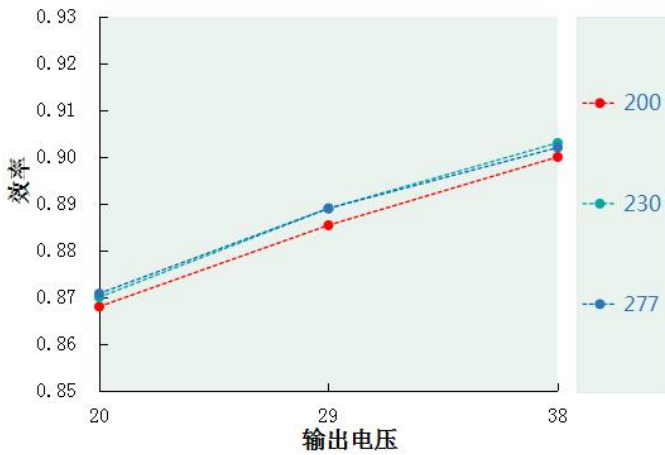


负载	输出								
负载工作电压	20V	22V	26V	28V	30V	32V	34V	36V	38V
电源电流 Io_MAX	3.5A	3.5A	3.5A	3.5A	3.33A	3.12A	2.94A	2.77A	2.63A
电源功率 Po_MAX	70W	77W	91W	98W	100W	100W	100W	100W	100W

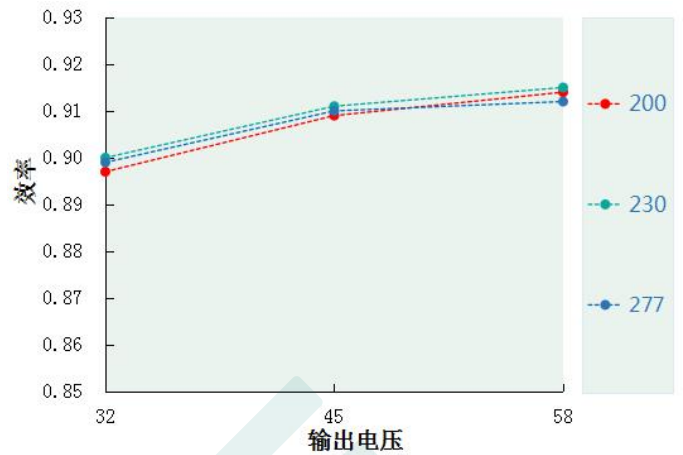


负载	输出								
负载工作电压	32V	35V	40V	42V	45V	48V	51V	54V	58V
电源电流 Io_MAX	2.5A	2.5A	2.5A	2.38A	2.22A	2.08A	1.96A	1.85A	1.73A
电源功率 Po_MAX	80W	87.5W	100W	100W	100W	100W	100W	100W	100W

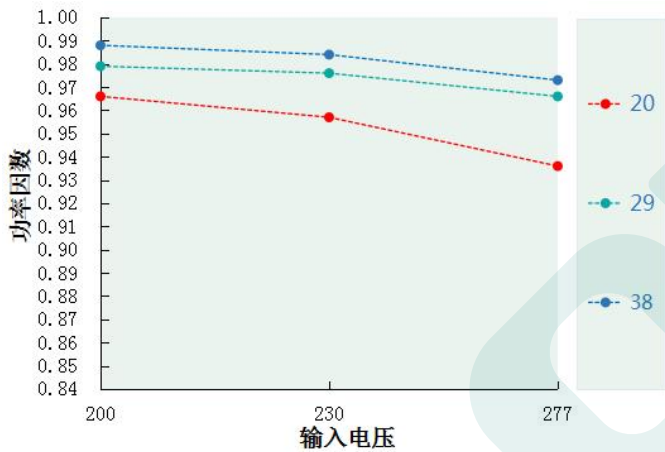
效率 VS 输出电压 DL-100H-V38C-MAS



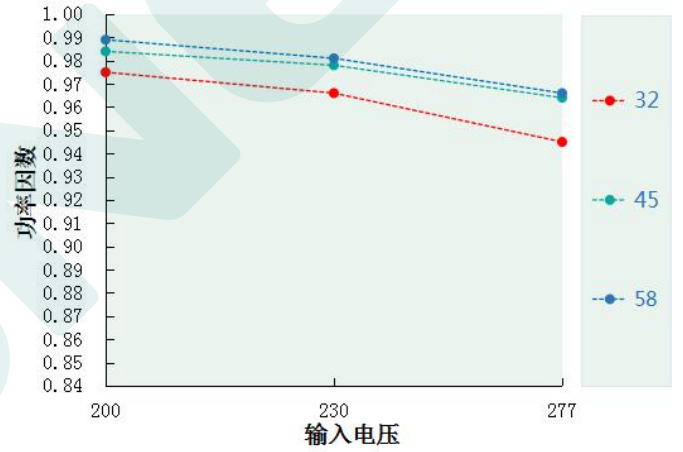
效率 VS 输出电压 DL-100H-V58C-MAS



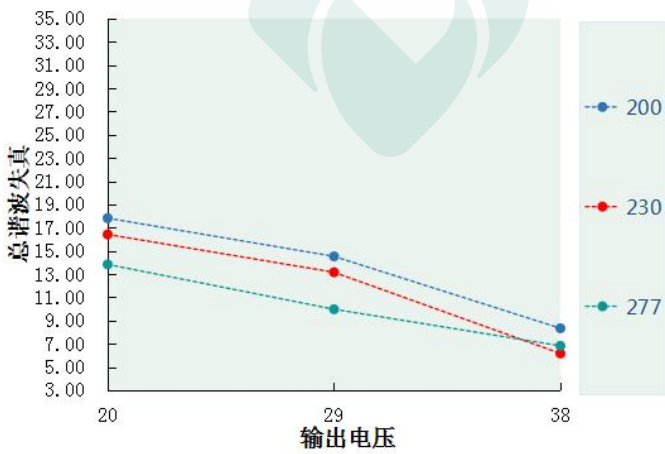
功率因素 VS 输入电压 DL-100H-V38C-MAS



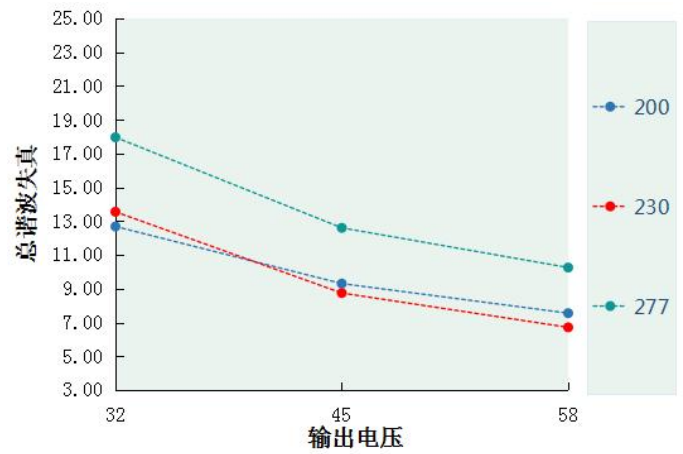
功率因素 VS 输入电压 DL-100H-V58C-MAS



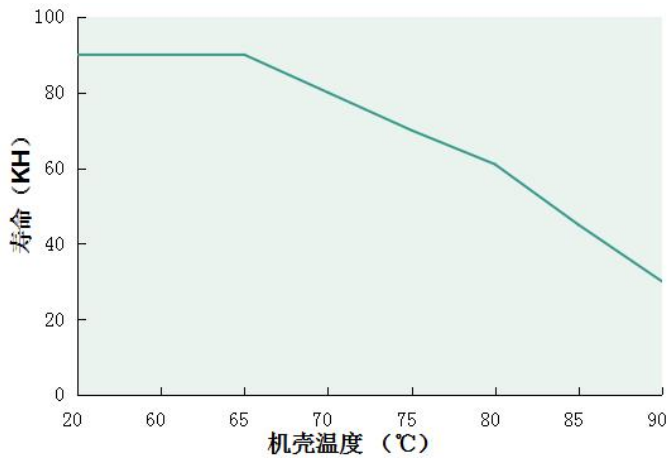
总谐波失真 VS 输出电压 DL-100H-V38C-MAS



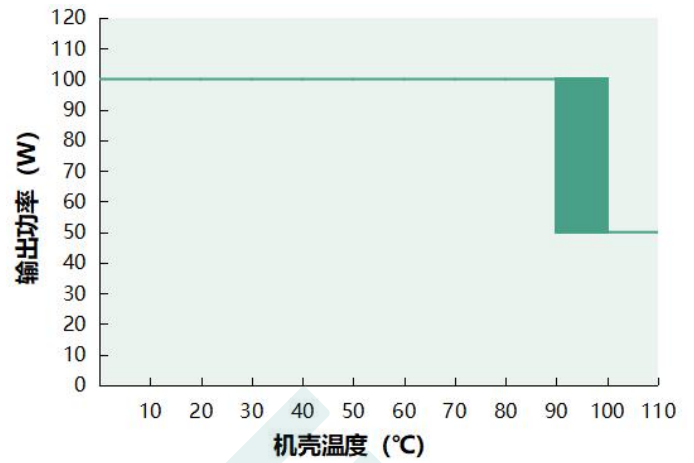
总谐波失真 VS 输出电压 DL-100H-V58C-MAS



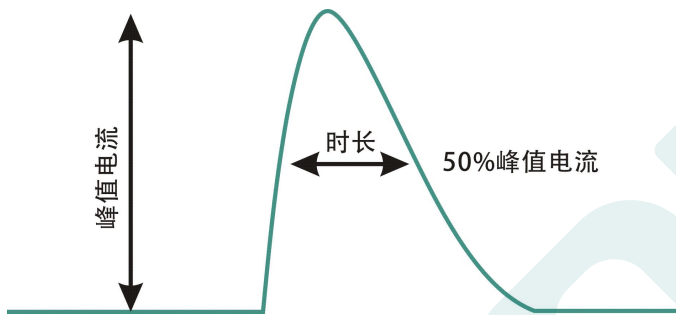
Tc VS 寿命(DL-100H-C-MAS)



输出功率 VS 机壳温度(DL-100H-C-MAS)

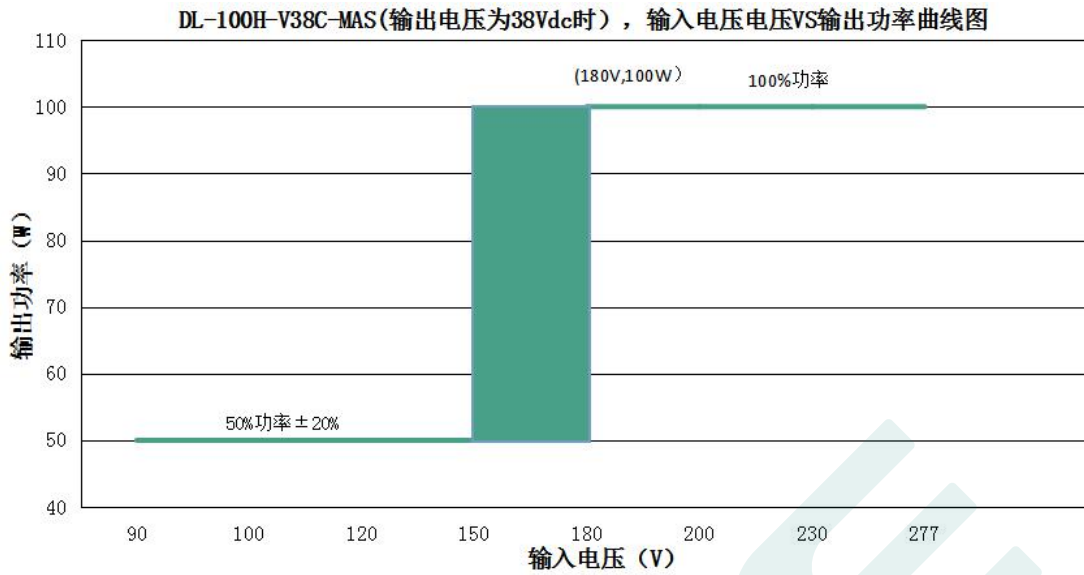


输入浪涌电流(DL-100H-C-MAS)



输入电压	峰值电流	T (@50%峰值电流)
200Vac	58A	1.2us
230Vac	66A	1.40us
277Vac	75A	1.600us

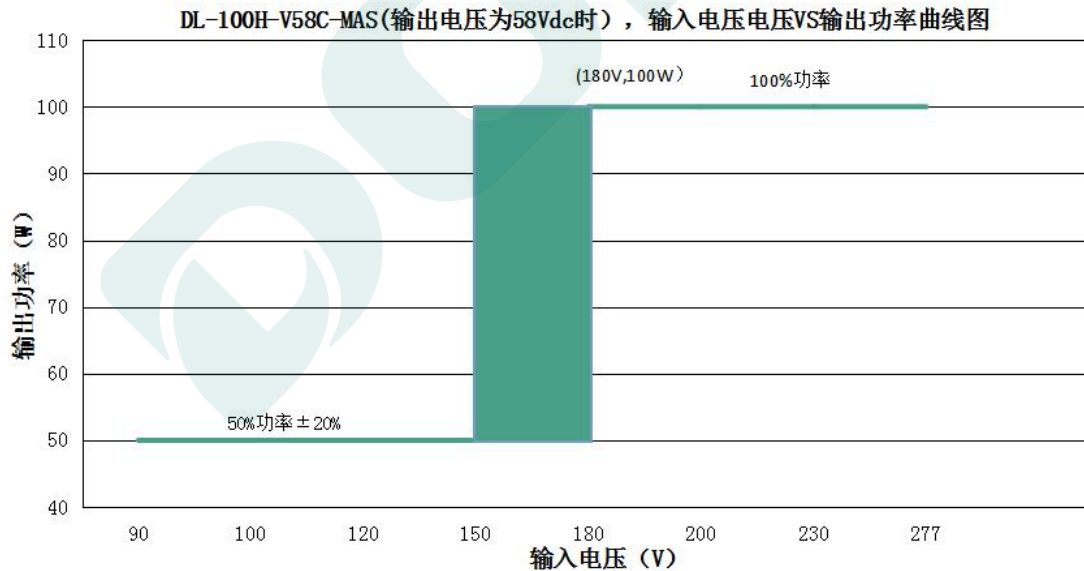
输出功率 VS 输入电压



DL-100H-V38C-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	150Vac	180Vac	200Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 I _o	1.32A	1.32A	1.32A	2.63A	2.63A	2.63A	2.63A
电源输出功率 P _o	50W	50W	50W	100W	100W	100W	100W

备注：输入电压低于 165±15Vac，输出功率逐渐降额至 50W±20%。



DL-100H-V58C-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	120Vac	150Vac	180Vac	200Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 I _o	0.865A	0.865A	0.865A	1.73A	1.73A	1.73A	1.73A
电源输出功率 P _o	50W	50W	50W	100W	100W	100W	100W

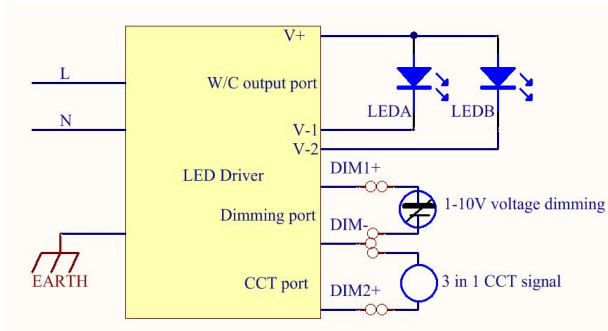
备注：输入电压低于 165±15Vac，输出功率逐渐降额至 50W±20%。

调光调色操作

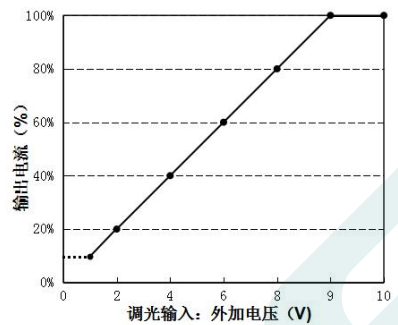
三合一调光功能

- a. 在 DIM1+和 DIM-间连接一个电阻 10-100K 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)。

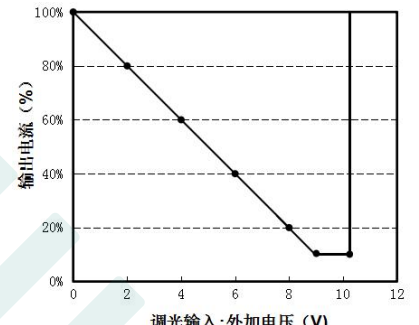
● 用外加 1-10V 电压：



正逻辑



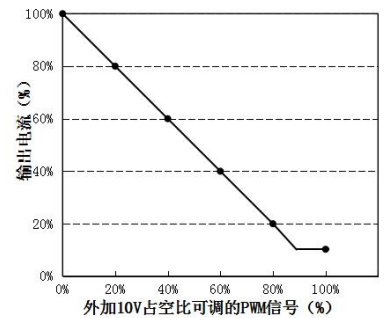
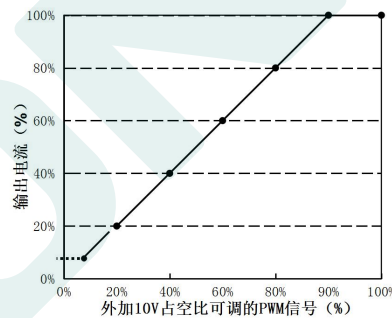
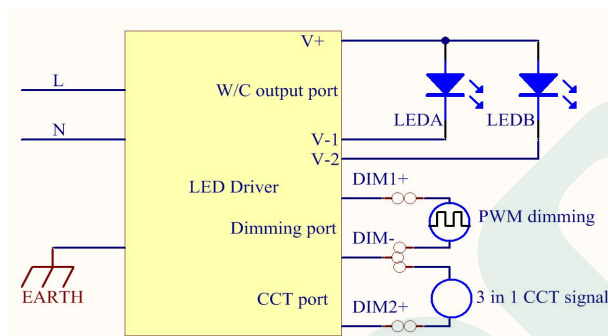
负逻辑



正逻辑调光曲线

负逻辑调光曲线

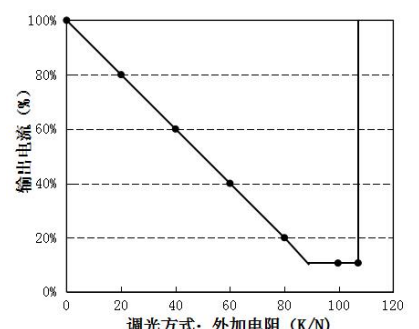
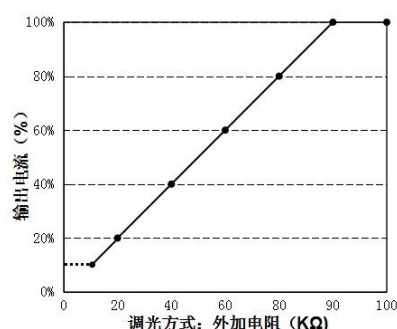
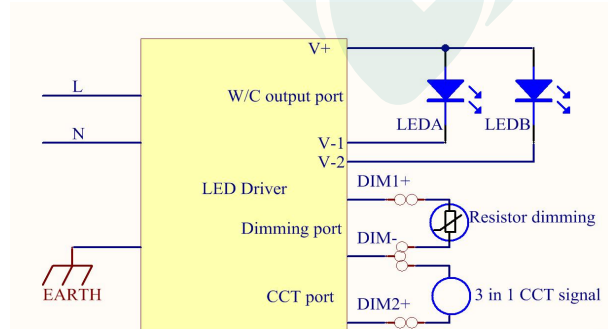
● 用外加 10V PWM 信号 (频率范围：300Hz-2KHz)：



正逻辑调光曲线

负逻辑调光曲线

● 用外加 10-100K 电阻：



正逻辑调光曲线

负逻辑调光曲线

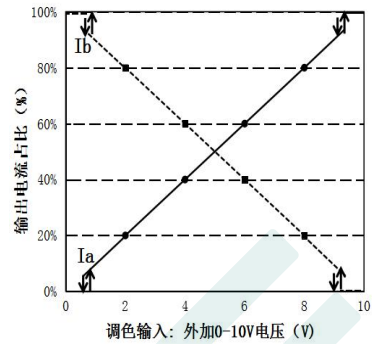
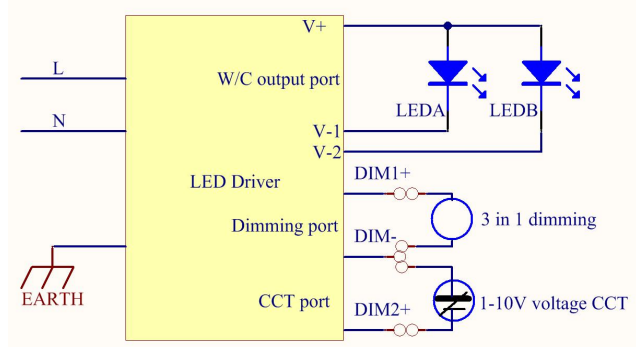
备注：

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。

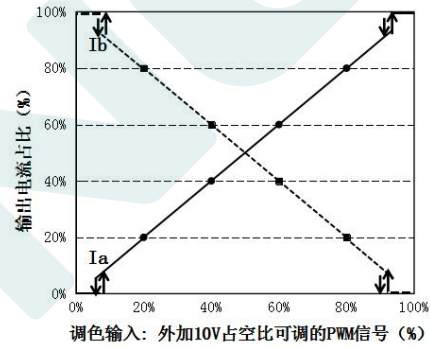
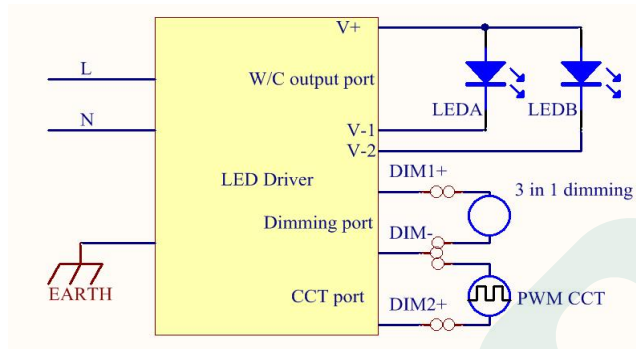
三合一调色功能

- a. 在 DIM2+和 DIM-间连接一个电阻 0-100K 或 0-10V 直流电压或 10V PWM 信号，即可调整输出色温。
- b. 调色端口输出电流：100uA(典型值)。

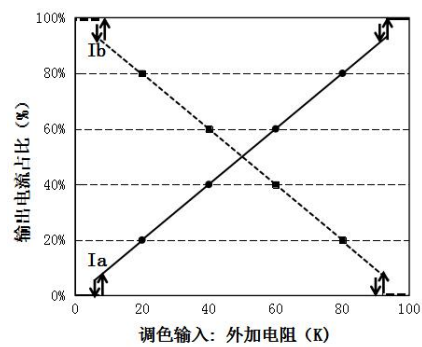
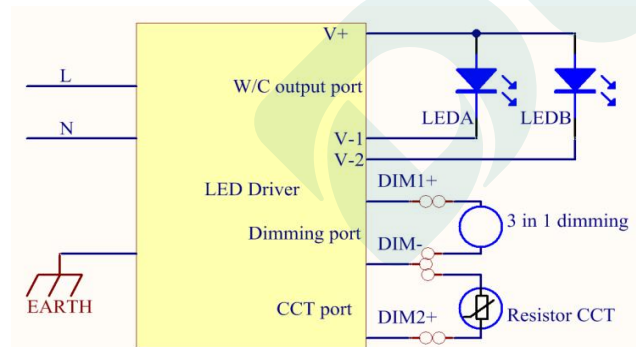
⊙ 用外加 0-10V 电压：



⊙ 用外加 10V PWM 信号 (频率范围：300Hz-2KHz)：



⊙ 用外加 0-100K 电阻：



备注：

1. IA 为第一通道电流， $I_a = IA/I_{oset}$ ，为第一通道电流占比；IB 为第二通道电流， $I_b = IB/I_{oset}$ ，为第二通道电流占比。Ioset 为预设输出电流。
2. 当设置负逻辑调色时，Ia 和 Ib 互换。
3. 通过软件设置，可以支持 0-5V 调色温。

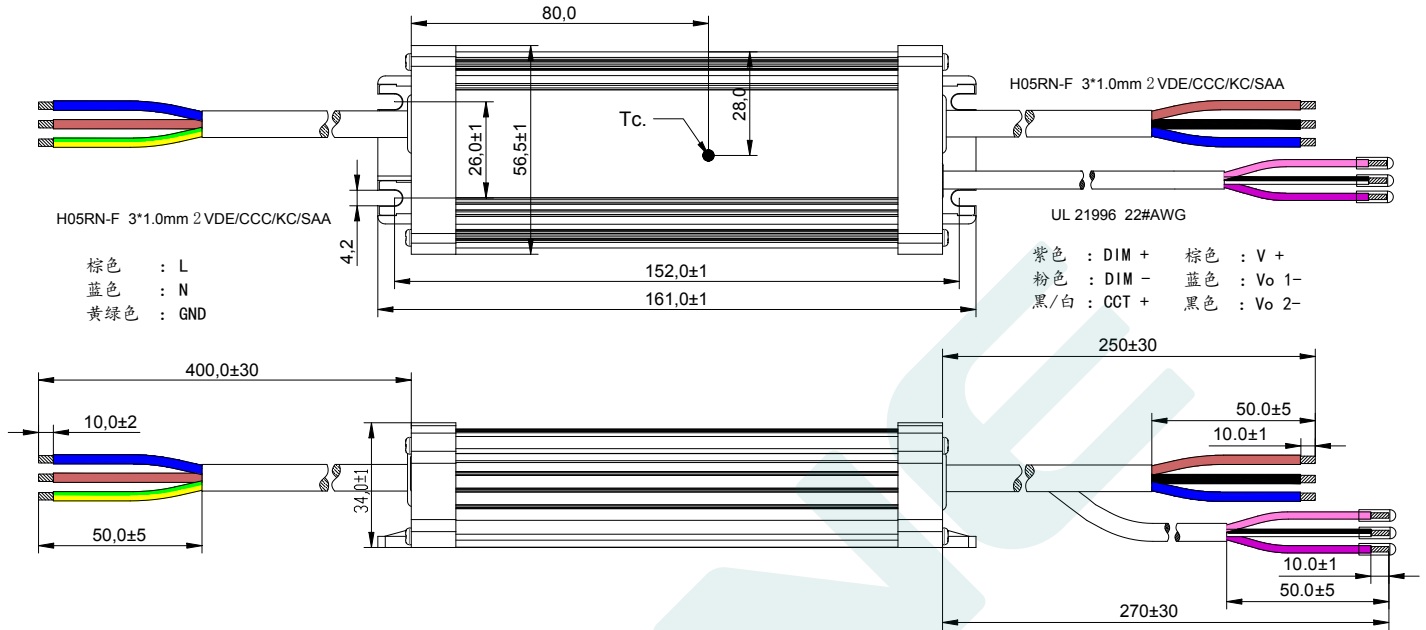
机械尺寸图 & 包装

尺寸 (mm)

L161*W56.5*H34

DL-100H-V38C-MAS

DL-100H-V58C-MAS



重量

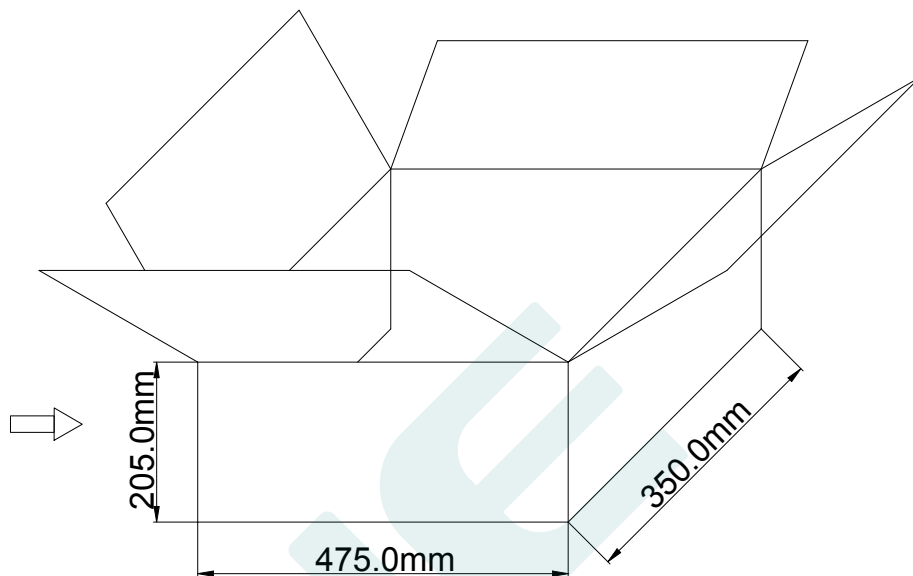
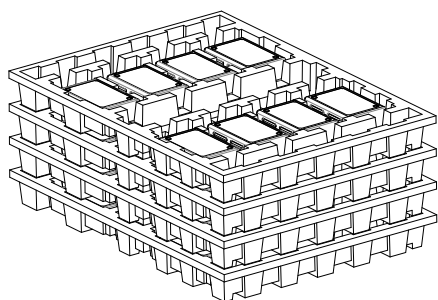
重量

520g

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
2023.1.6	初始版本	V1.0	
2024.12.18	修改重量	V1.1	

东菱确认栏

编辑	审核	批准