

DONE

MAS 系列 LED 驱动电源

DL-150H-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 91% (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, 共模 15kV
- 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-150H-V38A-MAS DL-150H-V38P-MAS	200-277V 50/60Hz	150W	20-38Vdc	4.2A	≥91%	≤10%	≥0.95
DL-150H-V58A-MAS DL-150H-V58P-MAS	200-277V 50/60Hz	150W	32-58Vdc	3.3A	≥91%	≤10%	≥0.95
DL-150H-V214A-MAS DL-150H-V214P-MAS	200-277V 50/60Hz	150W	95-214Vdc	0.7A	≥91%	≤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 165±15Vac, 输出功率下降为 75W±20%; 输入 200-277Vac 时, 为额定功率 150W, 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	-	-	0.86A	100%负载, 200Vac 输入
输入浪涌电流	-	-	120A	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-150H-V38A/P-MAS	-	3.95A	-	负载为 38VDC
DL-150H-V58A/P-MAS	-	2.59A	-	负载为 58VDC
DL-150H-V214A/P-MAS	-	0.7A	-	负载为 214VDC
电流调节范围				
DL-150H-V38A/P-MAS	2.8A	-	4.7A	
DL-150H-V58A/P-MAS	1.8A	-	3.6A	
DL-150H-V214A/P-MAS	0.5A	-	1.05A	
输出电压范围				
DL-150H-V38A/P-MAS	20V	-	38V	恒功率范围: 32-38VDC
DL-150H-V58A/P-MAS	32V	-	58V	恒功率范围: 42-58VDC
DL-150H-V214A/P-MAS	95V	-	214V	恒功率范围: 143-214VDC
额定功率(90-180Vac)	-	75W	-	输入电压小于 165±15Vac 时开始降额到半功率
额定功率(200-277Vac)	-	150W	-	
输出空载电压				
DL-150H-V38A/P-MAS	-	-	55V	
DL-150H-V58A/P-MAS	-	-	75V	
DL-150H-V214A/P-MAS	-	-	260V	
效率@200Vac				
DL-150H-V38A/P-MAS	89%	90%	-	100%负载@200Vac
DL-150H-V58A/P-MAS	89%	90%	-	
DL-150H-V214A/P-MAS	89%	90%	-	

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@230Vac				
DL-150H-V38A/P-MAS	90%	91%	-	100%负载 @230Vac
DL-150H-V58A/P-MAS	90%	91%		
DL-150H-V214A/P-MAS	90%	91%		
电流精度	-5%	-	+5%	100%负载恒功率范围
线性调整率	-5%	-	+5%	100%负载
负载调整率	-5%	-	+5%	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	-
	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	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, 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℃时, 随机壳温度升高, 逐渐降低到一半;
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;

环境可靠性

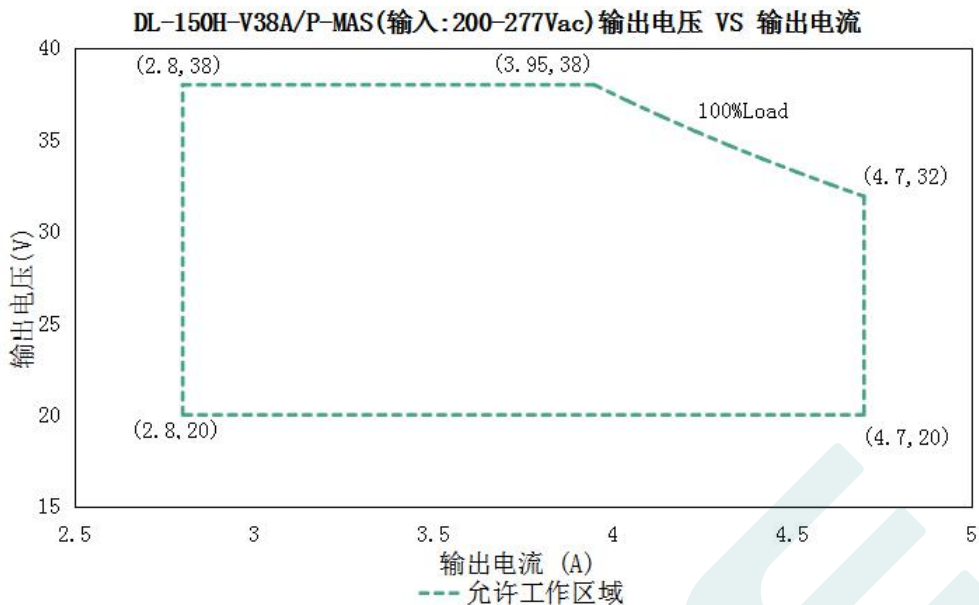
环境类别	参数
工作温度	-40 ~ +55℃ @200-277Vac(参考"使用寿命曲线")
安规壳温	-40 ~ 90℃
工作湿度	20 ~ 95% RH,无冷凝
储存温度、湿度	-40~+80℃, 10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	230Khrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25℃)
寿命时间	50000 hours @Tcase=75℃,refer to "Tcase VS Lifetime" curve

安全与电磁兼容

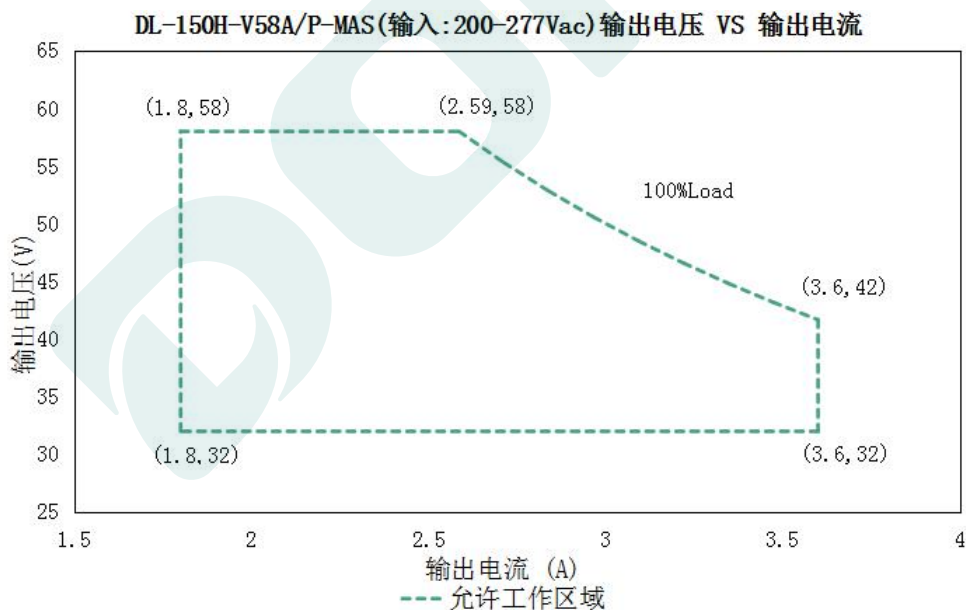
安规类别	标准
安全	GB19510.1、GB19510.14、EN61347-1、EN61347-2-13、IEC61347-1、IEC61347-2-13、AS/NZS61347.1、AS61347.2.13、EN 62384;
EMC 电磁兼容	EN 55015、EN 61547、EN 61000-3-2、GB/T 17743、GB17625.1、EN 61000-3-3
防雷等级	差模 L-N ± 6 KV (2Ω),共模 L, N-地± 15 KV (12Ω) 参照 IEC61000-4-5 2014
耐压	I/P-O/P:3.75KVac I/P-PE :1.5KVac O/P-PE : 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℃/ 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

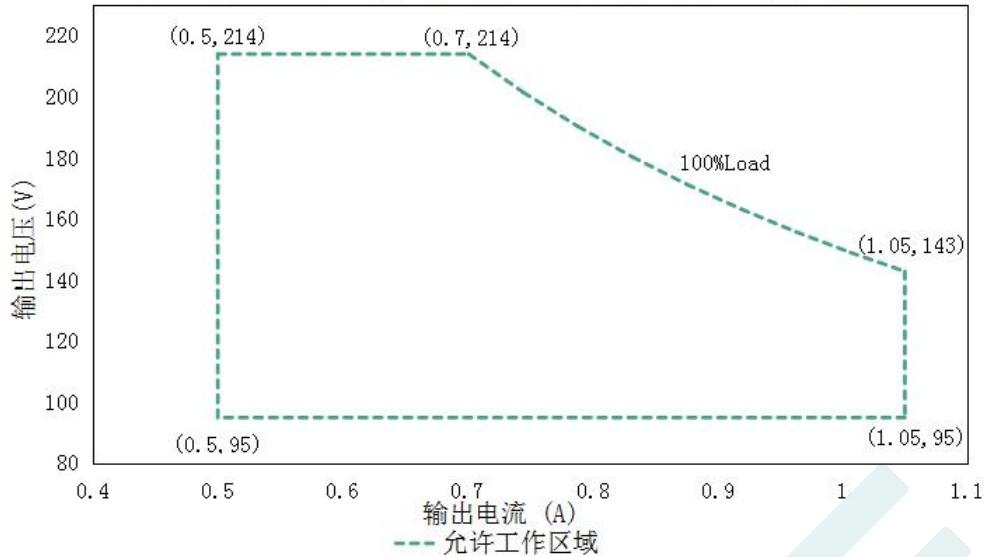


负载	输出								
负载工作电压	20V	22V	24V	26V	29V	32V	34V	36V	38V
电源电流 I_{o_MAX}	4.7A	4.7A	4.7A	4.7A	4.7A	4.69A	4.41A	4.17A	3.95A
电源功率 P_{o_MAX}	100W	110W	120W	130W	145W	150W	150W	150W	150W



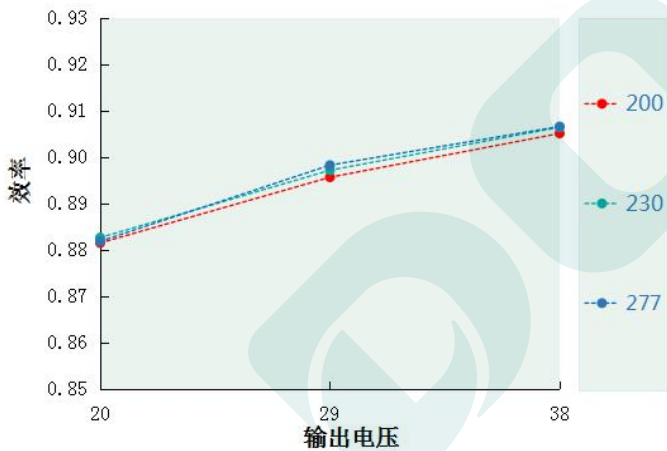
负载	输出								
负载工作电压	32V	36V	39V	42V	46V	49V	52V	55V	58V
电源电流 I_{o_MAX}	3.6A	3.6A	3.6A	3.6A	3.6A	4.69A	4.41A	4.17A	3.95A
电源功 P_{o_MAX}	100W	110W	120W	150W	150W	150W	150W	150W	150W

DL-150W-V214A/P-MAS(输入:200-277Vac)输出电压 VS 输出电流

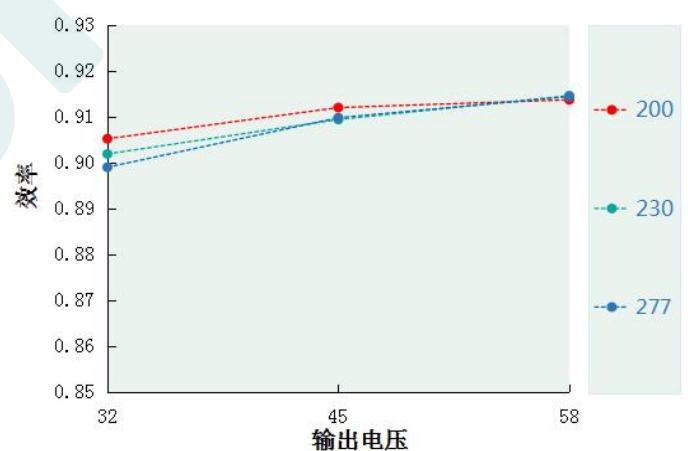


负载	输出								
负载工作电压	95V	120V	135V	143V	165V	180V	190V	200V	214V
电源电流 I _o _MAX	1.05A	1.05A	1.05A	1.05A	1.03A	0.83A	0.79A	0.75A	0.7A
电源功率 P _o _MAX	99.75W	126W	141.75W	150.15W	150W	150W	150W	150W	150W

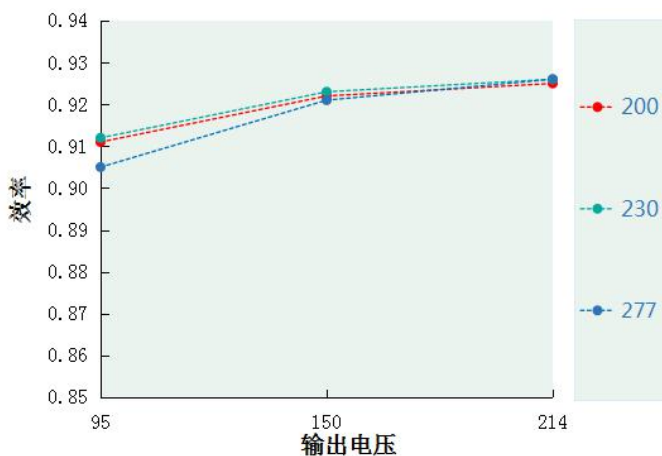
效率 VS 输出电压 DL-150H-V38A/P-MAS



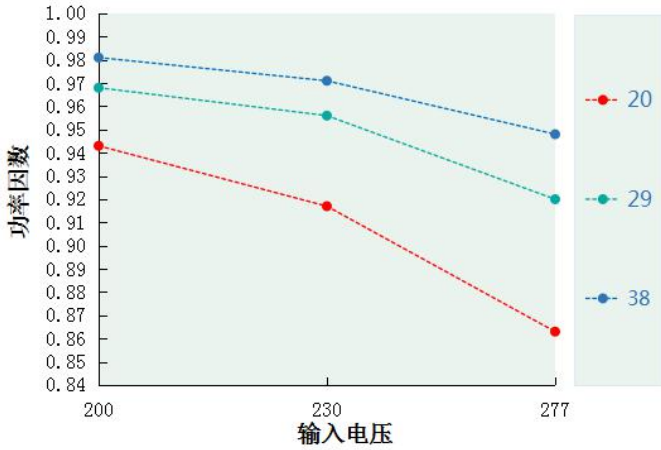
效率 VS 输出电压 DL-150H-V58A/P-MAS



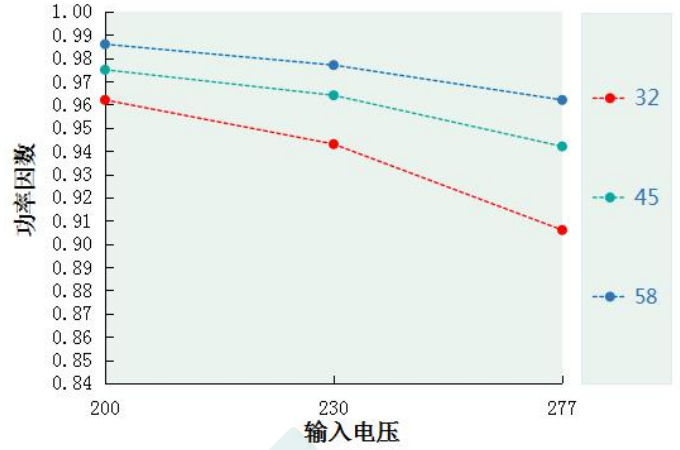
效率 VS 输出电压 DL-150H-V214A/P-MAS



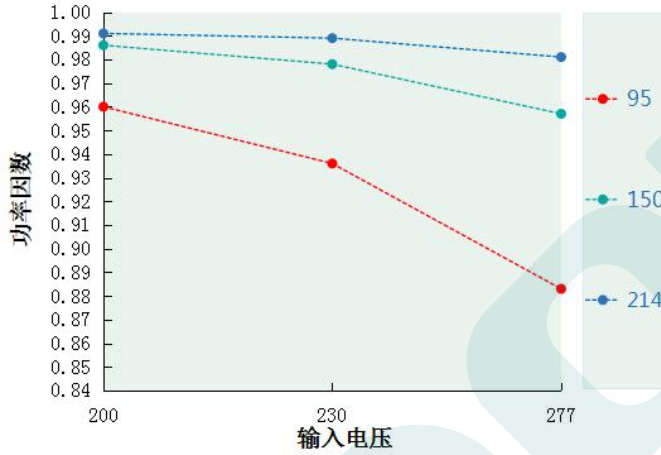
功率因素 VS 输入电压 DL-150H-V38A/P-MAS



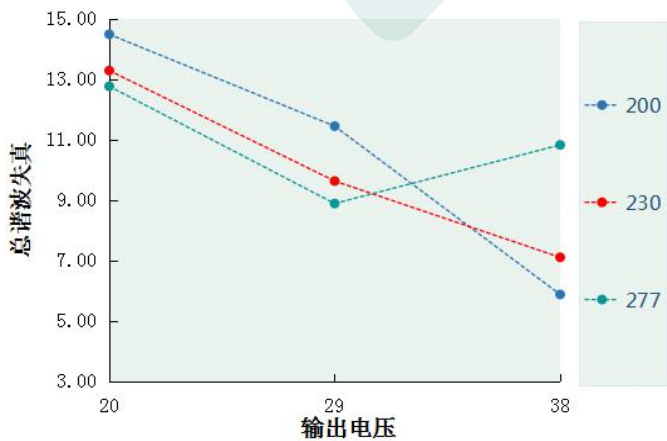
功率因素 VS 输入电压 DL-150H-V58A/P-MAS



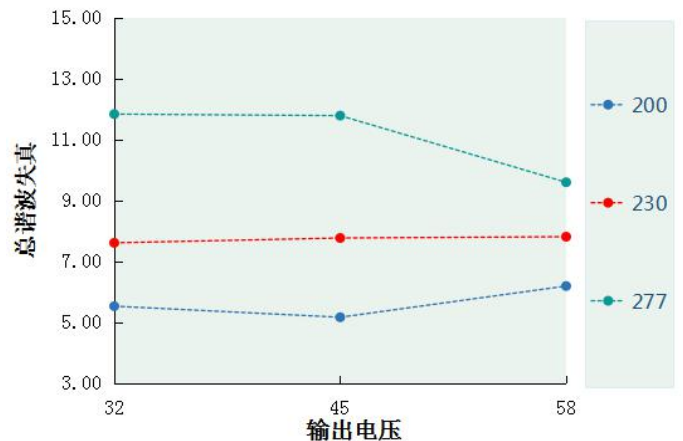
功率因素 VS 输入电压 DL-150H-V214A/P-MAS



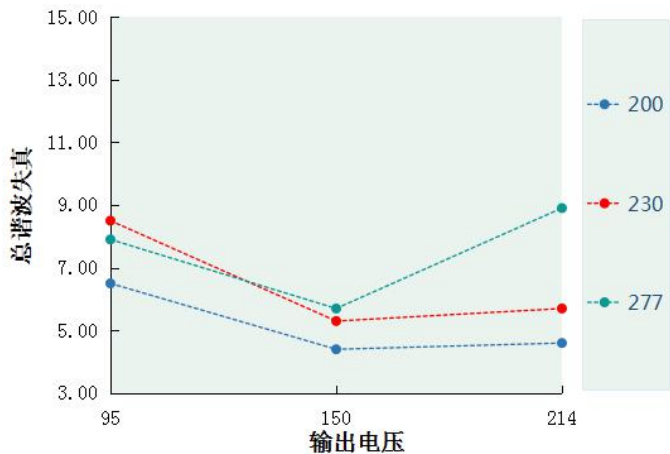
总谐波失真 VS 输出电压 DL-150H-V38A/P-MAS



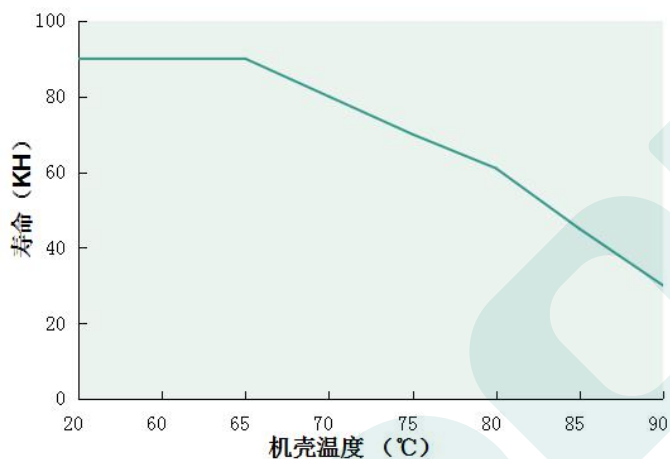
总谐波失真 VS 输出电压 DL-150H-V58A/P-MAS



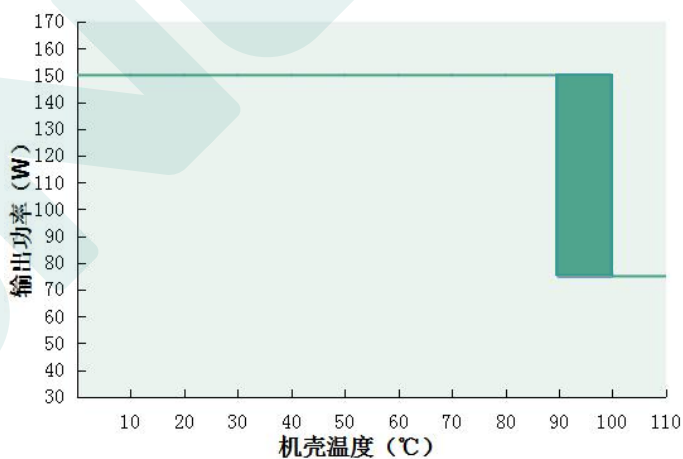
总谐波失真 VS 输出电压 DL-150H-V214A/P-MAS



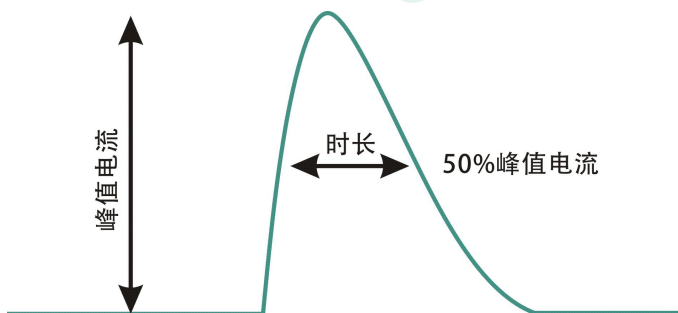
Tc VS 寿命(DL-150H-A/P-MAS)



输出功率 VS 机壳温度(DL-150H-A/P-MAS)



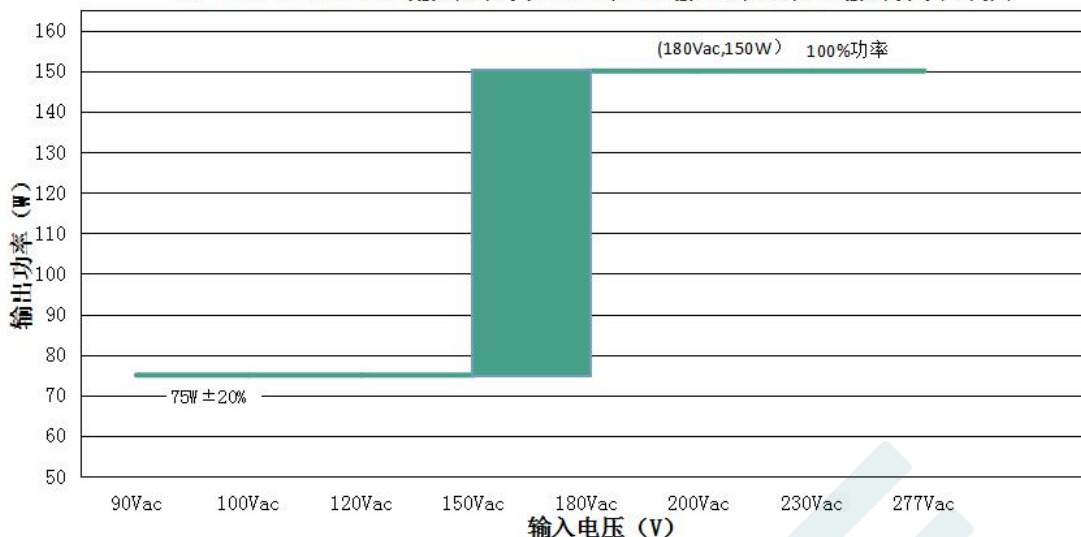
突入电流(DL-150H-A/P-MAS)



输入电压	峰值电流	T (@50%峰值电流)
200Vac	92.7A	1.185us
230Vac	94A	1.170us
277Vac	98.3A	1.200us

输出功率 VS 输入电压

DL-150H-V38A/P-MAS(输出电压为38Vdc时), 输入电压电压VS输出功率曲线图

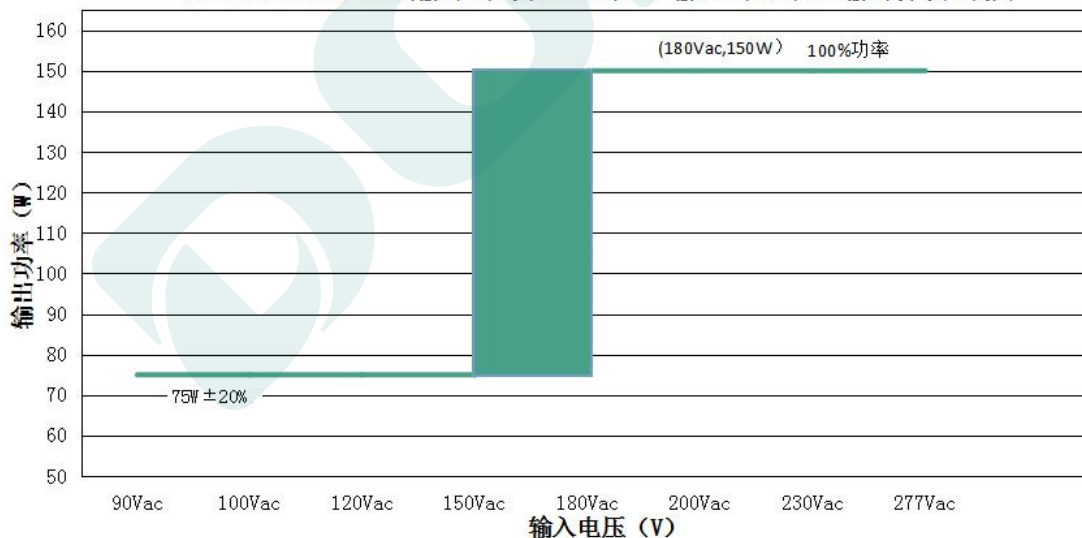


DL-150H-V38P-MAS(输出电压为 38Vdc 时, 不同输入电压对应的额定输出电流值和输出功率)

输入电压	100Vac	120Vac	150Vac	180Vac	200Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 I _o	1.97A	1.97A	1.97A	3.95A	3.95A	3.95A	3.95A
电源输出功率 P _o	75W	75W	75W	150W	150W	150W	150W

备注: 输入电压低于 165±15Vac, 输出功率逐渐降额至 75W±20%。

DL-150H-V58A/P-MAS(输出电压为58Vdc时), 输入电压电压VS输出功率曲线图

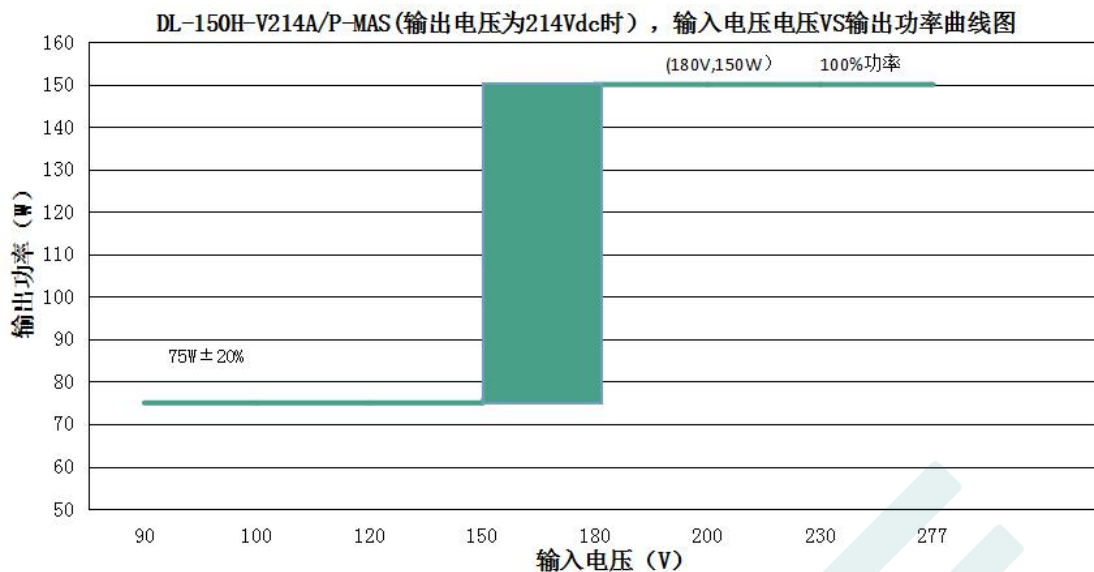


DL-150H-V58P-MAS(输出电压为 58Vdc 时, 不同输入电压对应的额定输出电流值和输出功率)

输入电压	100Vac	120Vac	150Vac	180Vac	200Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 I _o	1.30A	1.30A	1.30A	2.59A	2.59A	2.59A	2.59A
电源输出功率 P _o	75W	75W	75W	150W	150W	150W	150W

备注: 输入电压低于 165±15Vac, 输出功率逐渐降额至 75W±20%。

输出功率 VS 输入电压



DL-150H-V214P/A-MAS (输出电压为 214Vdc 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	0.35A	0.35A	0.35A	0.7A	0.7A	0.7A	0.7A
电源输出功率 P_o	75W	75W	75W	150W	150W	150W	150W

备注: 输入电压低于 165±15Vac, 输出功率逐渐降额至 75W±20%。

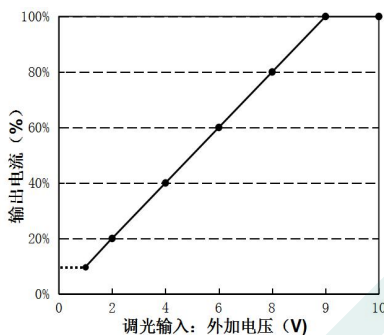
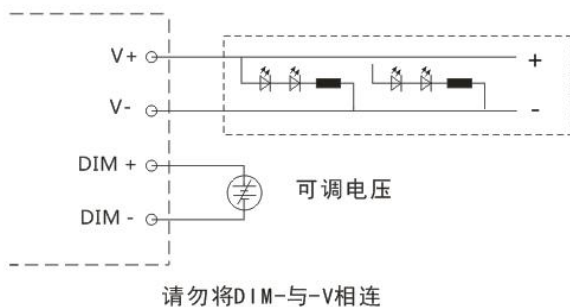
调光操作

三合一调光功能 (仅 P 版本)

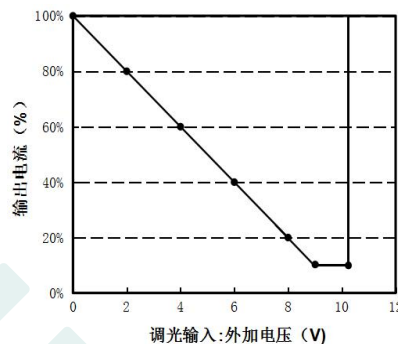
a. 在 DIM+ 和 DIM- 间连接一个电阻 10-100K 或 1-10V 直流电压或 10V PWM 信号, 即可调整输出电流.

b. 调光端口输出电流: 100uA(典型值).

◎ 用外加 1-10V 电压:

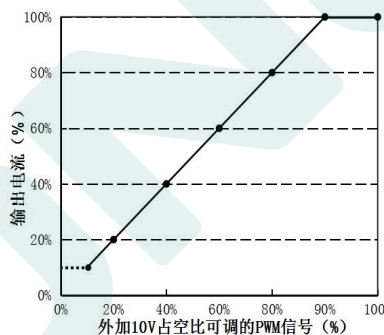
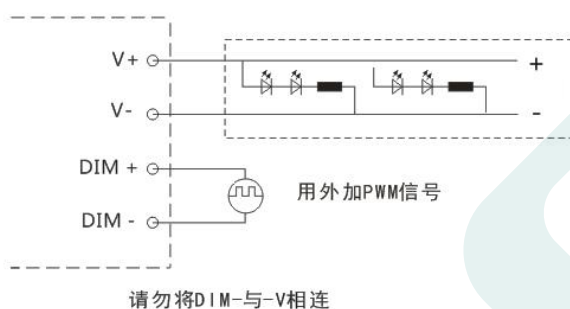


正逻辑调光曲线

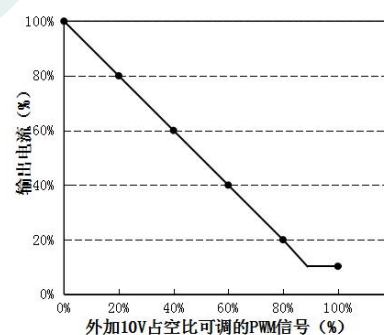


负逻辑调光曲线

◎ 用外加 10V PWM 信号 (频率范围: 300Hz-2K Hz):

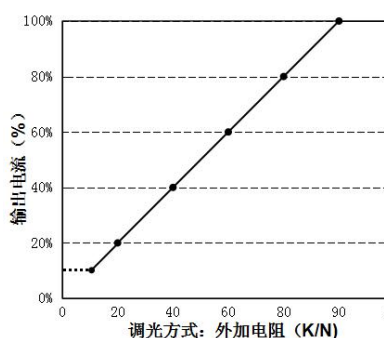
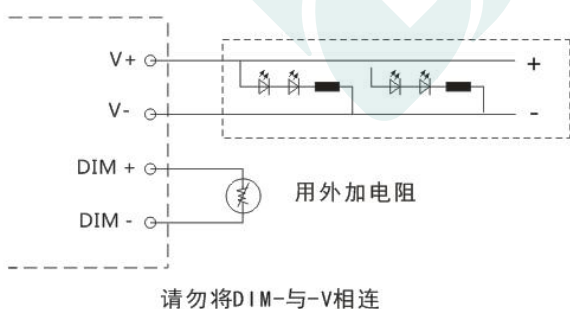


正逻辑调光曲线

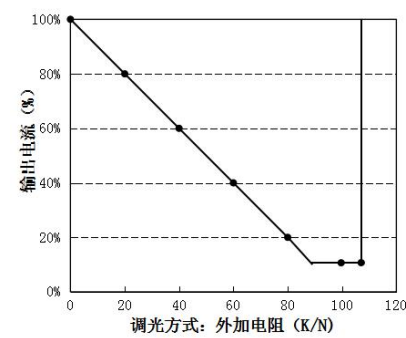


负逻辑调光曲线

◎ 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。

机械尺寸图 & 包装

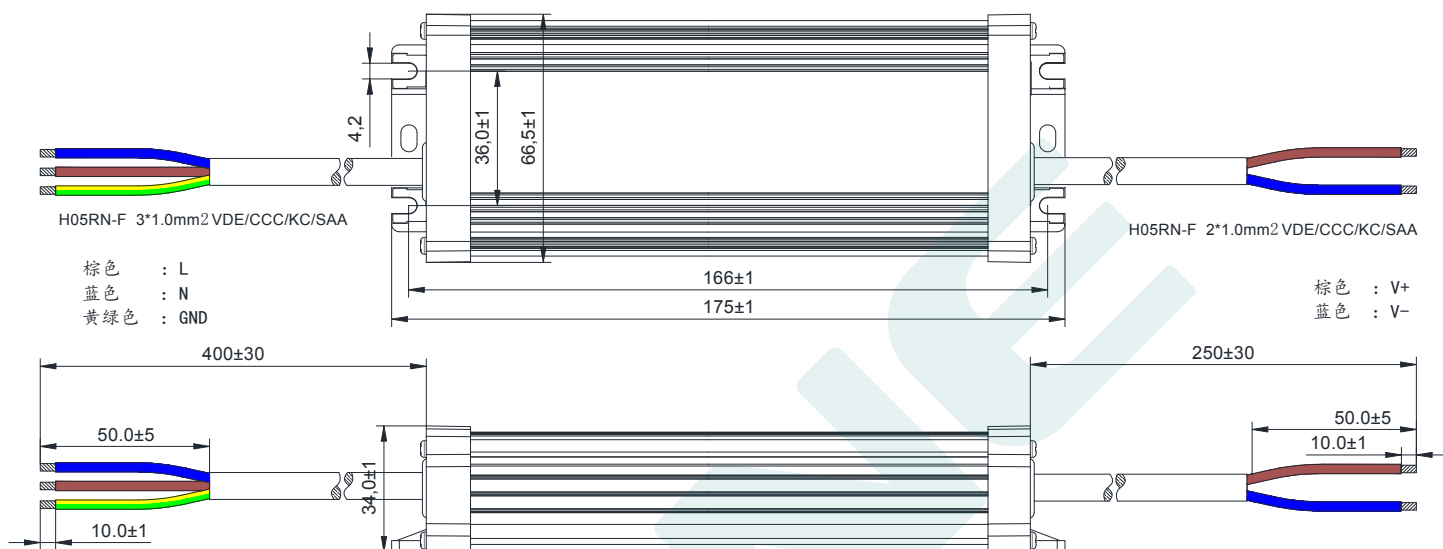
尺寸 (mm)

L175mm*W66.5mm*H34mm

DL-150H-V38A-MAS

DL-150H-V58A-MAS

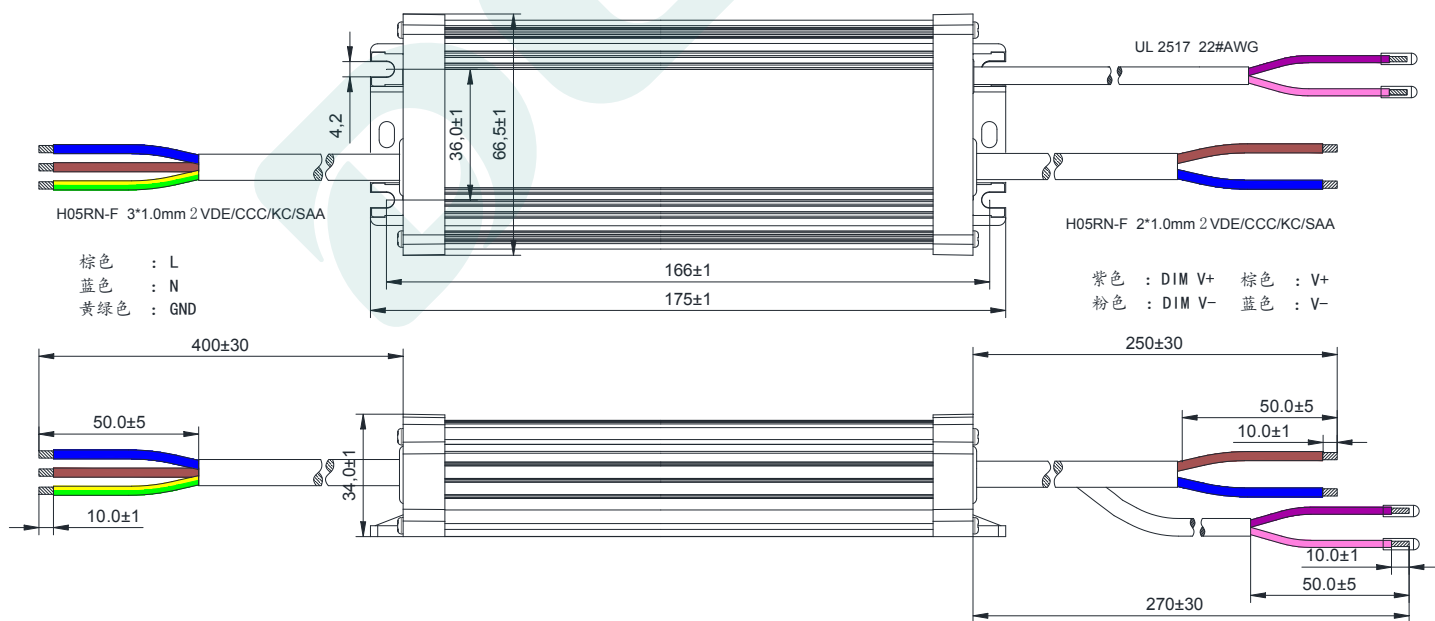
DL-150H-V214A-MAS



DL-150H-V38P-MAS

DL-150H-V58P-MAS

DL-150H-V214P-MAS



重量

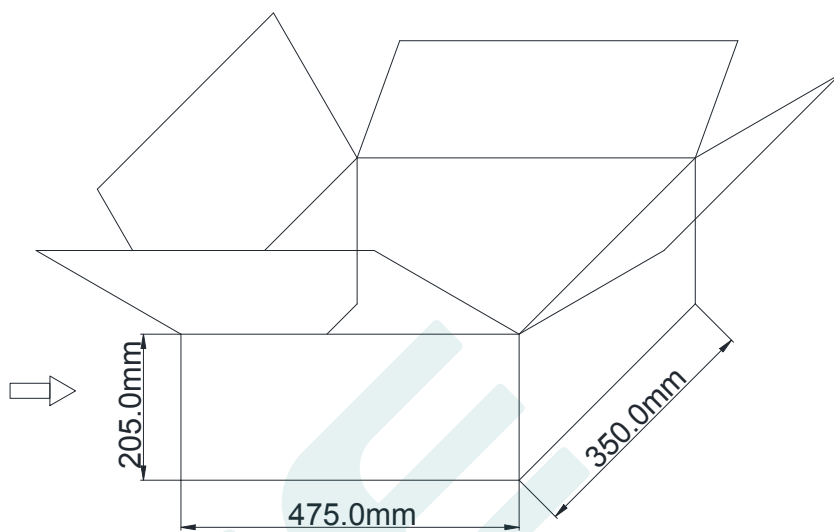
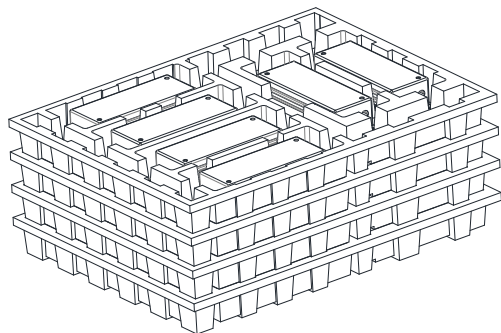
重量

630 g

包装

包装 (mm)

L475*W350*H205



备注:一箱4层,每层6件,共24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
2022.3.31	初始版本	V1.0	
2023.04.26	调光线增加端口保护。(承受短期的最大 230VAC 或 300VDC 的过压)	V1.1	

东菱确认栏

编辑	审核	批准