

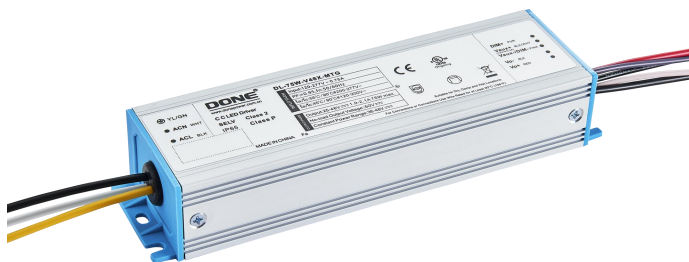
The logo consists of the word "DONE" in a bold, teal, sans-serif font. The letter "D" is stylized with a circular cutout on its left side. The logo is enclosed within a thin teal rectangular border with rounded corners.

MTG 系列 LED 驱动电源

DL-100W-V48S/X-MTG 产品规格书 V1.3

产品特点

- Class I 结构
- 输入电压:120-277V ~ 50/60Hz
- 效率 90% (Typ.)
- 恒功率驱动, 恒流输出控制模式
- 金属外壳结构, 防护等级: IP65
- 防雷等级:差模 6kV ,共模 10kV
- 当调光关断时, 待机功耗 $\leq 0.5W$ (仅 X 版本)
- 功能选择:
 - 输出电流通过外部电位器调整 (S/X 版本)
 - 隔离调光功能: 三合一调光 (仅 X 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	THD.	功率因数
DL-100W-V48S-MTG	120-277V	100W	25-48Vdc	2.8A	$\geq 90\%$	$\leq 10\%$	≥ 0.95
DL-100W-V48X-MTG	50/60Hz						

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, 输出功率下降为 $50W \pm 20\%$; 输入 120-277Vac 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	120Vac	230Vac	277Vac	
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
功率因数	0.9	-	-	65%-100%负载，120-277Vac 输入
总谐波失真	-	-	10%	100%负载，230Vac 输入
总谐波失真	-	-	20%	65%-100%负载，120-277Vac 输入
输入电流	-	-	1.1A	100%负载，120Vac 输入
输入浪涌电流	-	-	70A	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-100W-V48S/X-MTG	-	2.1A	-	负载为 48VDC
电流调节范围 DL-100W-V48S/X-MTG	1.5A	-	2.8A	-
输出电压范围 DL-100W-V48S/X-MTG	25V	-	48V	恒功率范围：36-48VDC
额定功率(90-120Vac)	-	50W	100W	输入电压小于 108Vac 时 开始降额到半功率
额定功率(120-277Vac)	-	100W	-	-
输出空载电压 DL-100W-V48S/X-MTG	-	-	60V	-
效率@120Vac DL-100W-V48S-MTG	87.5%	89%	-	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-100W-V48S/X-MTG	88.7%	90%	-	100%负载@230Vac
电流精度	-5%	-	+5%	100%负载 恒功率范围
输出纹波电流	-	5%电流最大值	-	100%负载 20MHZ 带宽 纹波电流=有效值/平均值
线性调整率	-3%	-	+3%	100%负载
负载调整率	-3%	-	+3%	100%负载
启动时间	300 ms	-	1500 ms	满载@120-277Vac
待机功耗		-	0.5W	

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	-	12V	外接电压≥12V 时，调光线会失效
	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%	-	99%	99%占空比时输出满功率-
电阻调光（可选）	外接电阻阻值	0KΩ	-	100KΩ	-
	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，可能会导致电源损坏；
- 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，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
输入欠压保护	当输入电压小于 $108 \pm 10\%V_{ac}$ ，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 $90^{\circ}C$ 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:

- 1、如未特别说明，所有规格参数均在 $230V_{ac}$ (50Hz) 输入，额定负载，环境温度 $25^{\circ}C$ 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

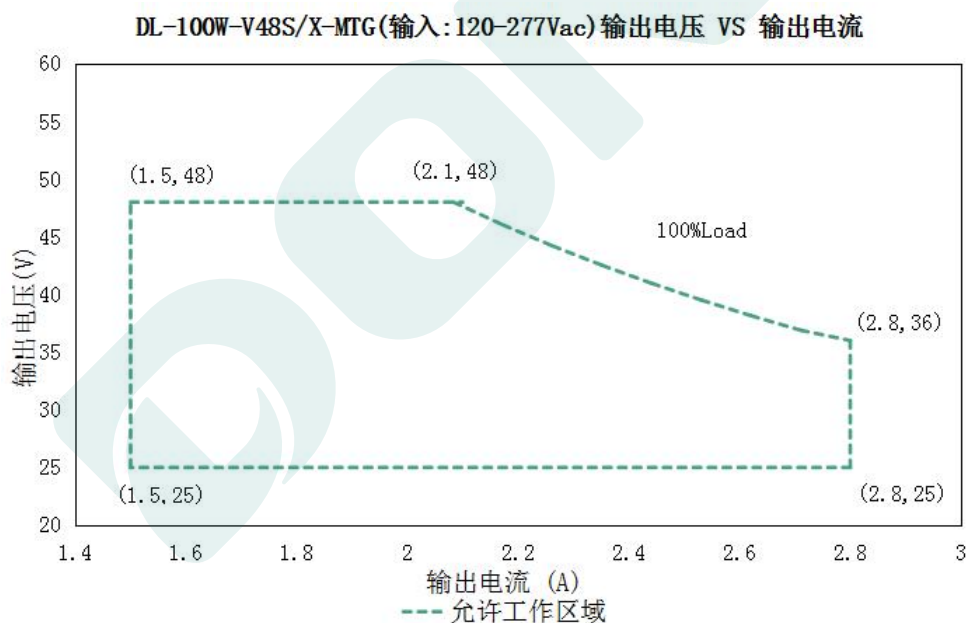
环境类别	参数
工作温度	$-40 \sim +55^{\circ}C @ 200-277V_{ac}$ (参考"使用寿命曲线")
安规壳温	$-40 \sim 90^{\circ}C$
工作湿度	20 ~ 95% RH,无冷凝
储存温度、湿度	$-40 \sim +80^{\circ}C$, 10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	230Khrs min. MIL-HDBK-217F ($T_a=25^{\circ}C$)
寿命时间	75000 小时, $230V_{ac}$, 80%负载, 壳温 $75^{\circ}C$ ，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 $\pm 6\text{KV}$ (2 Ω),共模 L, N-地 $\pm 10\text{KV}$ (12 Ω) 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 Ω / 500VDC; I/P-O/P:100M Ω / 500VDC / 25 $^{\circ}\text{C}$ / 70% RH
漏电流	<0.7mA@277Vac

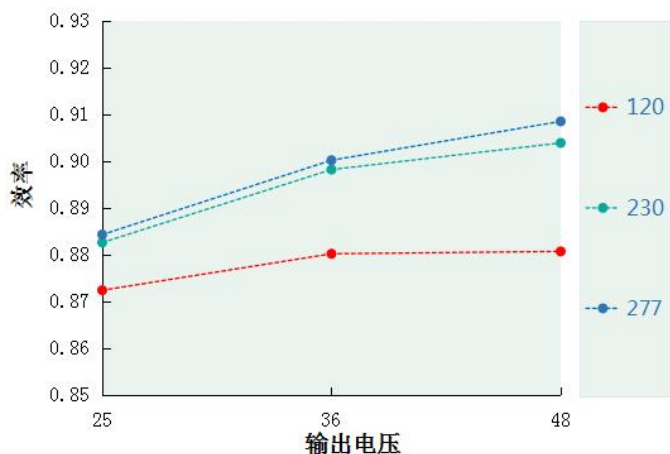
备注：电源作为一个元件与终端设备使用，EMC 受整套装置的影响，终端设备制造商需对整套装置重新进行 EMC 确认。

I-V 工作区域

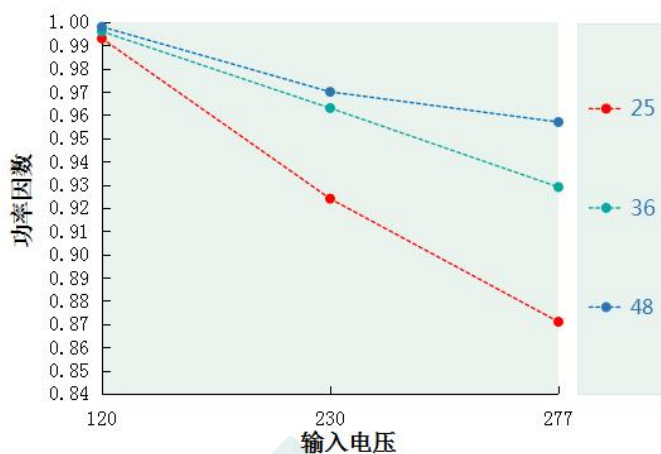


负载	输出								
负载工作电压	20V	25V	30V	33V	36V	39V	42V	45V	48V
电源电流 I_{o_MAX}	2.108A	2.108A	2.108A	2.108A	2.780A	2.60A	2.405A	2.250A	2.113A
电源功率 P_{o_MAX}	41.95W	52.56W	63.24W	69.65W	100.3W	101.5W	101.1W	101.5W	101.5W

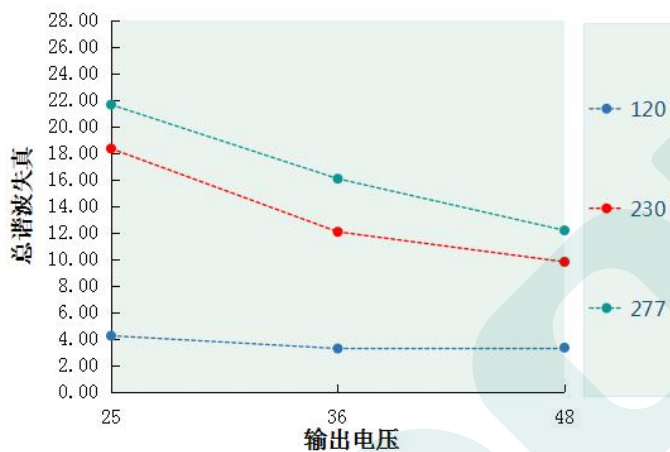
效率 VS 输出电压(DL-100W-V48S/X-MTG)



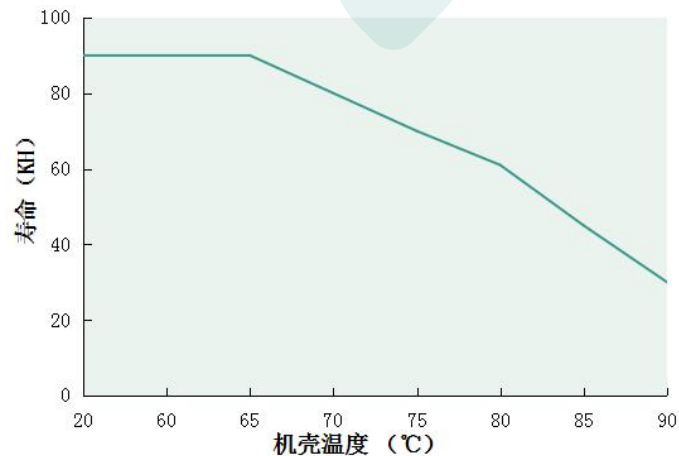
功率因素 VS 输入电压(DL-100W-V48S/X-MTG)



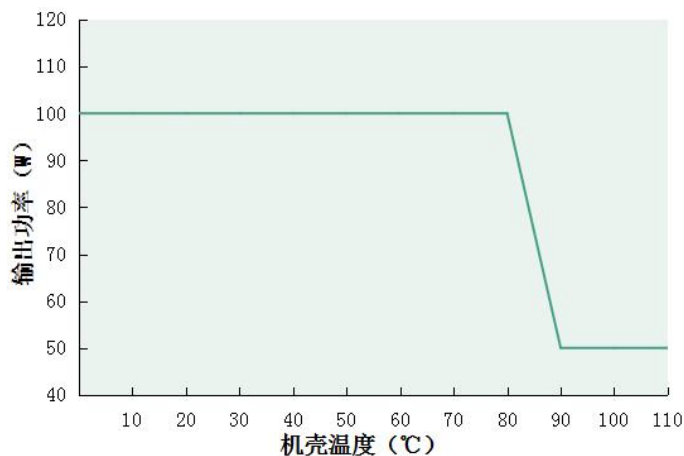
总谐波失真 VS 输出电压(DL-100W-V48S/X-MTG)



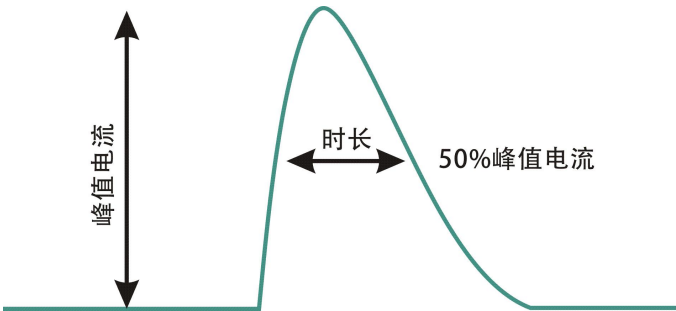
Tc VS 寿命(DL-100W-V48S/X-MTG)



输出功率 VS 机壳温度(DL-100W-V48S/X-MTG)

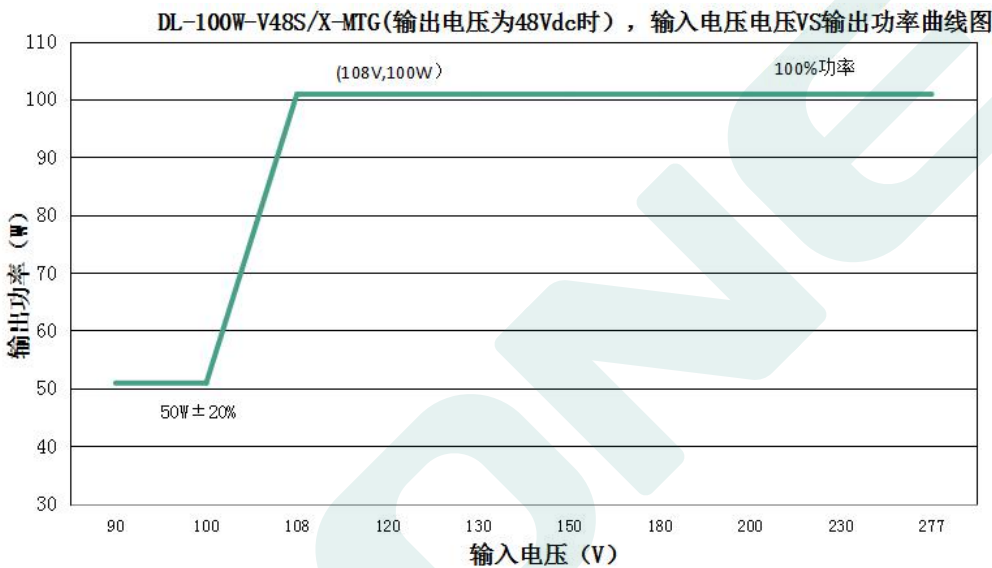


输入浪涌电流(DL-100W-V48S/X-MTG)



输入电压	峰值电流	T（@50%峰值电流）
120Vac	10.30A	540us
230Vac	32.80A	460us
277Vac	52.20A	510us

输出功率 VS 输入电压



DL-100W-V48S/X-MTG (输出电压为 48Vdc 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	1.05A	2.1A	2.1A	2.1A	2.1A	2.1A	2.1A	2.1A
电源输出功率 Po	50.9W	100.9W	100.9W	100.9W	100.9W	100.9W	100.9W	100.9W

备注：输入电压低于 108±15Vac，输出功率逐渐降额至 50W±20%。

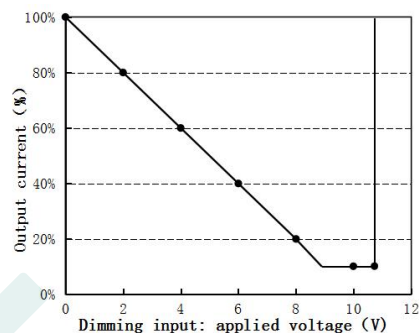
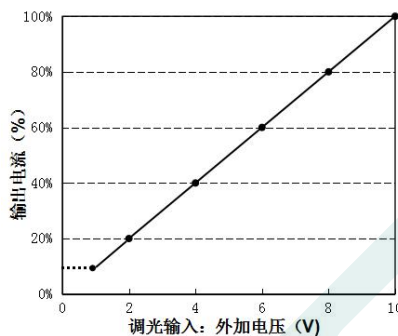
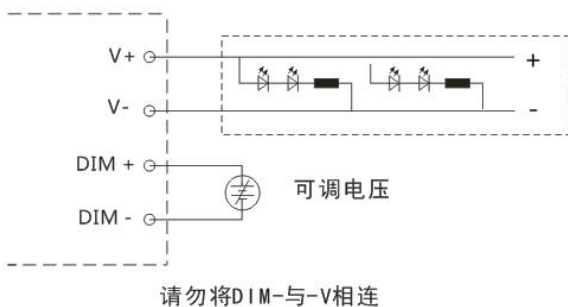
调光操作

三合一调光功能（仅 S/X 版本）

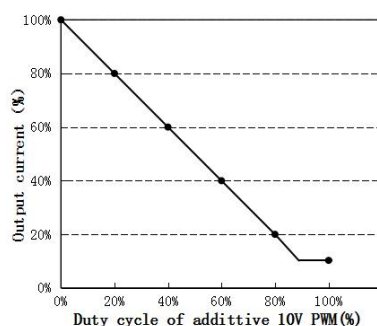
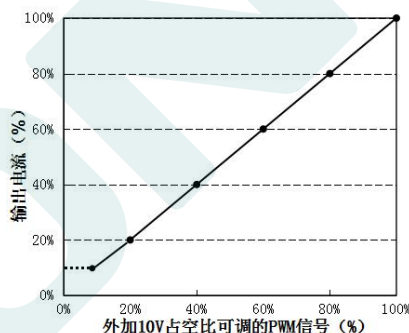
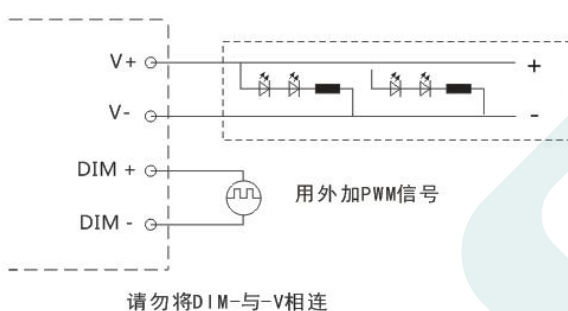
a.在 DIM+和 DIM-间连接一个电阻 0-100K 或 0-10V 直流电压或 10V PWM 信号，即可调整输出电流。

b.调光端口输出电流：100uA(典型值)。

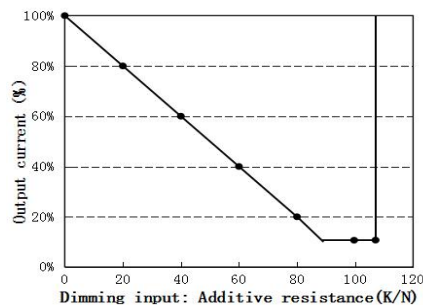
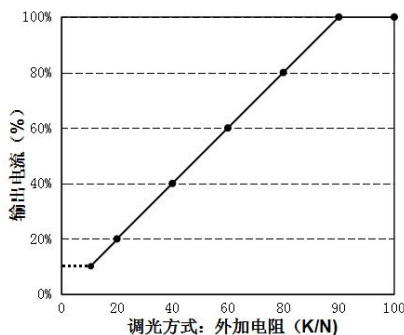
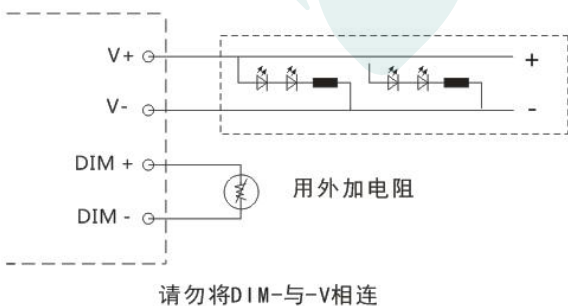
◎ 用外加 0-10V 电压：



◎ 用外加 10V PWM 信号（频率范围：300Hz-2K Hz）：



◎ 用外加 0-100K 电阻：



备注：

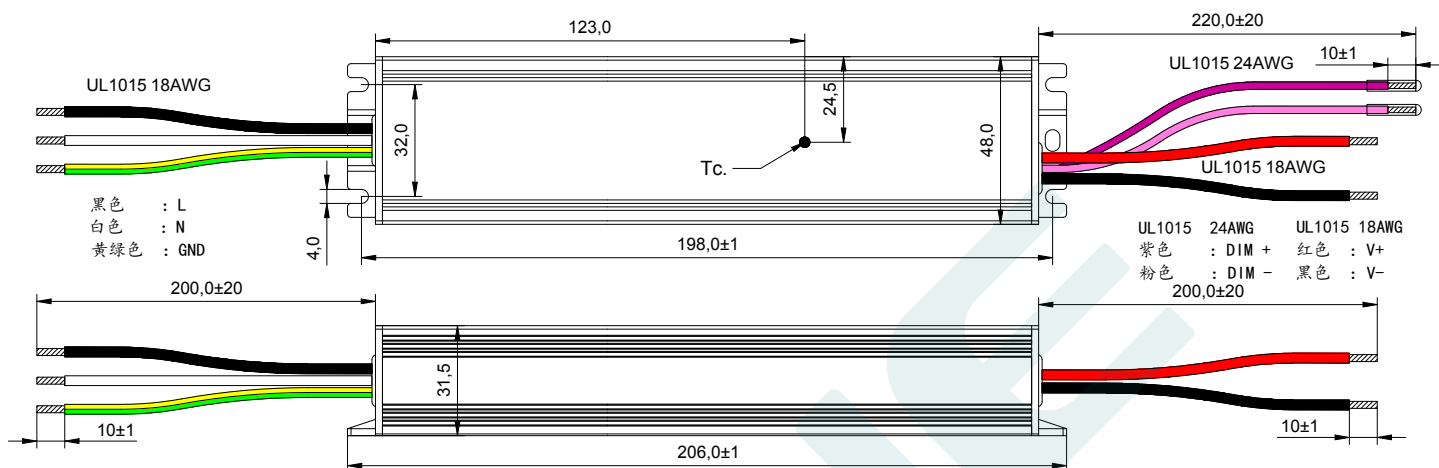
- 1.正负逻辑调光可以通过程序设定。
- 2.调光关断只适用于正逻辑。其他要求请联系技术人员。

机械尺寸图 & 包装

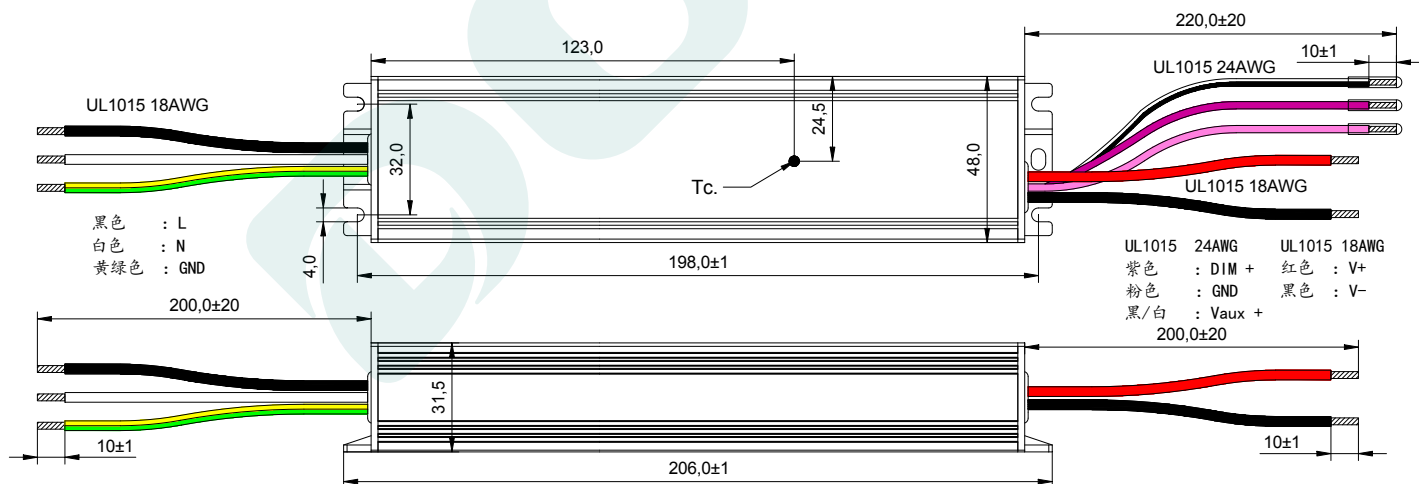
尺寸 (mm)

L206mm*W48mm*H31.5mm

DL-100W-V48S-MTG



DL-100W-V48X-MTG



重量

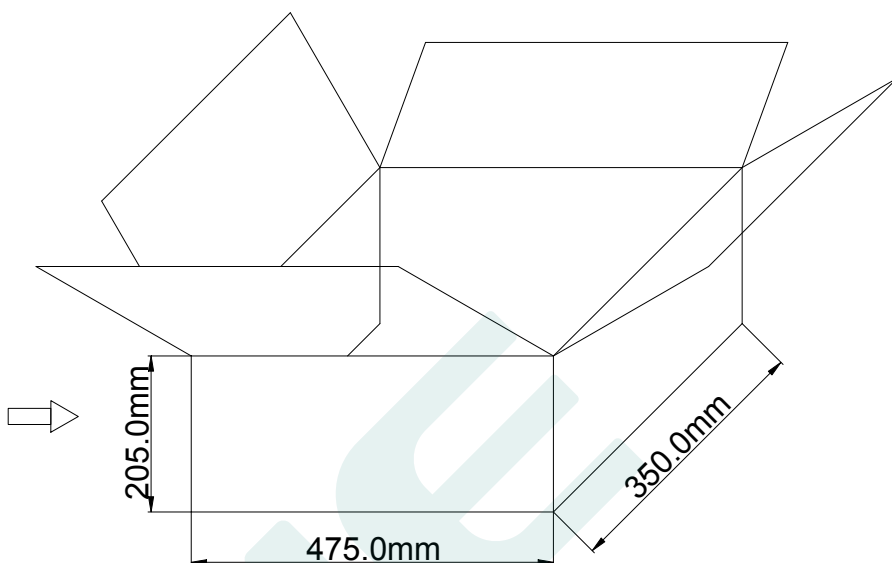
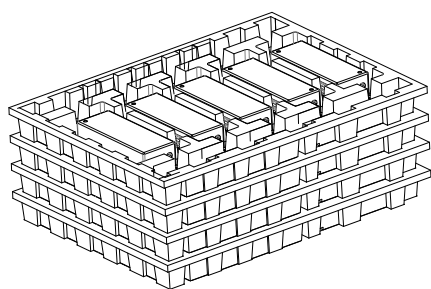
重量

640 g

包装

包装 (mm)

L475*W350*H205



备注：一箱 4 层，每层 5 件，共 20 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。

