



MXS 系列 LED 驱动电源

DL-1000Z-X/J-MXS 产品规格书 V1.3

产品特点

- Class I 结构
- 输入电压：100-277V ~ 50/60Hz
- 效率 $\geq 95.5\%$ (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：
 - 隔离调光功能：三合一调光
 - 辅助源 12V/250mA
- 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-1000Z-56X-MXS	100-277V	1000W	36-56Vdc	18A	95.5%	$\leq 10\%$	≥ 0.97
DL-1000Z-56J-MXS	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 108Vac 时，用户需主动将输出功率降额至 500W 及以下使用，但应不低于 100W 功率；输入 120-277Vac 时，为额定功率 1000W，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	100Vac	230Vac	277Vac	输入低于 108Vac 时, 用户需主动将功率降额至 500W 及以内使用
输入电压范围	90Vac		305Vac	
输入频率	47Hz	50/60Hz	63Hz	
功率因数	-	0.97	-	满载, 230Vac 输入
总谐波失真	-	-	10%	满载, 230Vac 输入
输入电流	-	-	10.5A	满载, 120Vac 输入
最大输入浪涌电流	-	-	150A	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-1000Z-56X/J-MXS	-	17.85A	-	
电流调节范围 DL-1000Z-56X/J-MXS	14.3A	-	21.75A (±3%)	
输出电压范围 DL-1000Z-56X/J-MXS	36V	-	56V	恒功率电压范围： 46-56V
额定功率(90-108±10Vac)	-	500W		输入电压小于 108 Vac 时用户必须主动将输出功率降至 500W 以内使用, 但应不低于 100W 功率使用
额定功率(120-277Vac)	-	1000W	-	
最大输出空载电压 DL-1000Z-56X/J-MXS	-	-	60V	
效率@120Vac DL-1000Z-56X/J-MXS	-	93.5%	-	100%负载@120Vac 输出 17.85A 1000W
效率@230Vac DL-1000Z-56X/J-MXS	-	95.5%	-	100%负载@230Vac 输出 17.85A 1000W

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-3%	-	+3%	100%负载
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	-	-	3000ms 2500ms	满载@120Vac 满载@230Vac
12V 输出线电压	10.8 V	12V	13.5V	
12V 输出线电流	0 mA	-	250 mA	参考地为“12-”
12V 输出线瞬态峰值电流@6W	-	-	500 mA	在 5.0ms 周期内 ,最大峰值电流 500mA 的最长持续时间为 2ms ,且平均值不可超 过 250mA

备注：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
0-10V 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	10%	-	100%	-
	额定调光电压范围	0V	-	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	-	0.3V	-
	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	0KΩ	-	100KΩ	-
	调光输出范围	10%	-	100%	-

备注：

- 1. 调光端口输出电流：108uA(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

包含功能	功能说明
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℃ 时，随机壳温度升高，输出功率减额至 50%±10%
输出过压保护	保护模式：输出电压采用双重环路控制，当一路反馈失效，另一路仍然可控制输出电压低于 60V

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℃ 的条件下进行测量。
- 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。

环境可靠性

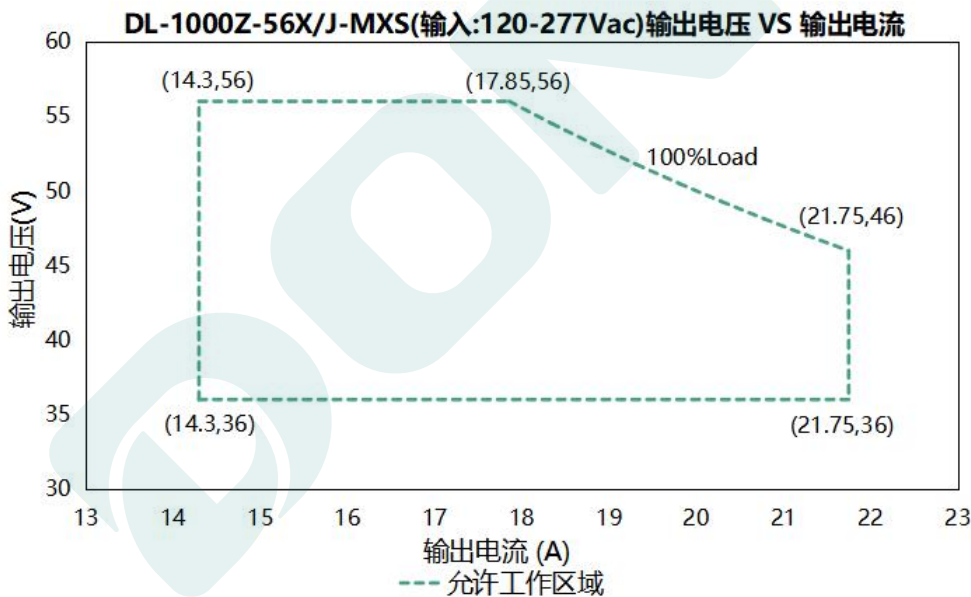
环境类别	参数
工作温度	-40 ~ +55℃@201-277Vac、-40 ~ +40℃ @120-200Vac(参考"使用寿命曲线")
工作湿度	20 ~ 95% RH，无冷凝
最大机壳温度	机壳温度= +90℃
储存温度、湿度	-40~+85℃，10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	50Khrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25℃)
寿命	50000 小时@机壳温度≤75℃，230Vac, 80%负载，请参阅“机壳温度与寿命”章节

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、UL8750
EMC 电磁兼容	EN 55015、EN 61000-3-2 、GB/T 17743、GB17625.1、 EN 61000-3-3
防雷等级	差模 L-N ± 6 KV (2 Ω),共模 L , N-地 ± 15 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:1.5KVac O/P-DIM:1.5KVac
绝缘阻抗	I/P-PE:100M Ω / 500VDC; I/P-O/P:100M Ω / 500VDC / 25 $^{\circ}$ C/ 70% RH
漏电流	<0.7mA@277Vac

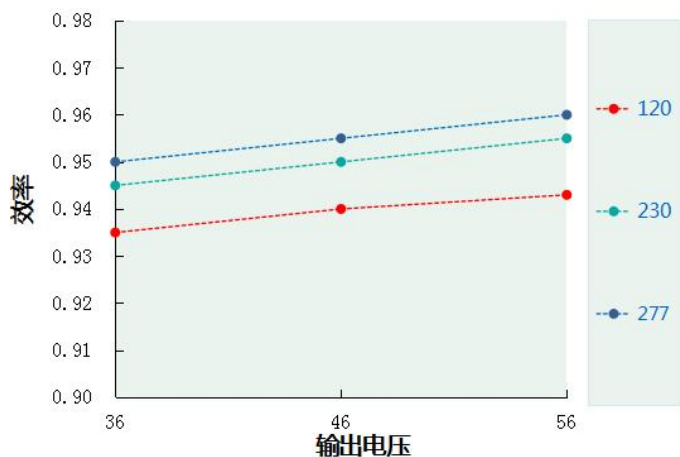
备注：电源作为一个元件与终端设备使用，EMC 受整套装置的影响，终端设备制造商需对整套装置重新进行 EMC 确认。J 版本外接输入，输出线上用户需各套一个镍锌磁环（T25.9*12.8*28.5C DN85H 东磁 RoHS）并固定在线材上。

I-V 工作区域

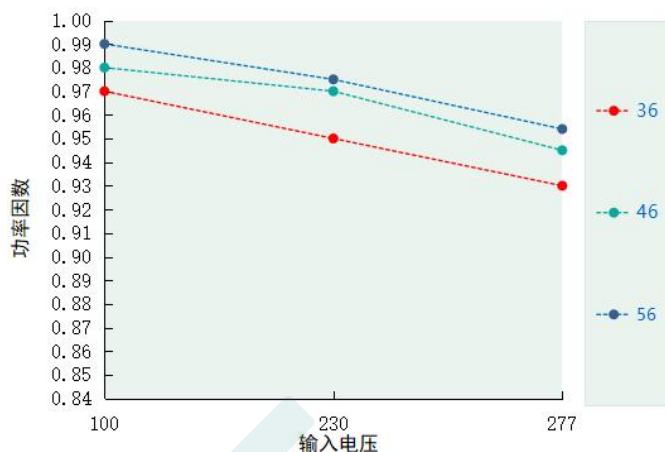


负载	输出							
负载工作电压	36V	39V	42V	46V	48V	51V	53V	56V
电源电流 Io_MAX	21.75A	21.75A	21.75A	21.74A	20.83A	19.6A	18.87A	17.85A
电源功率 Po_MAX	783W	848.3W	913.5W	1000W	1000W	1000W	1000W	1000W

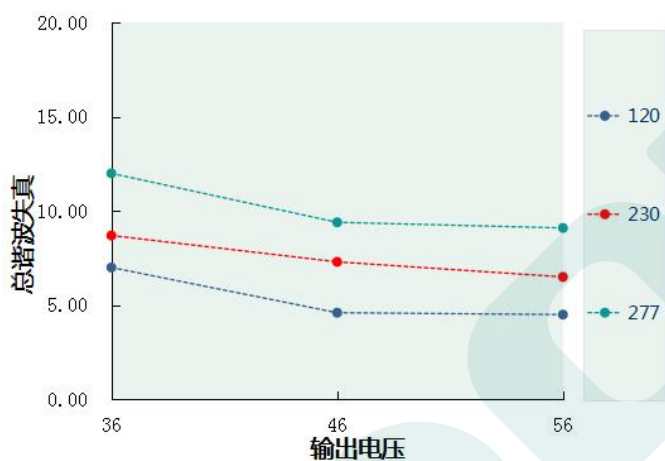
效率 VS 输出电压 DL-1000Z-56X/J-MXS



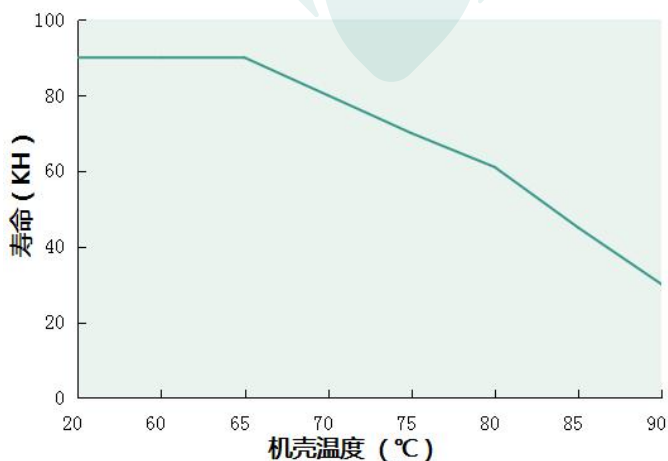
功率因素 VS 输入电压 DL-1000Z-56X/J-MXS



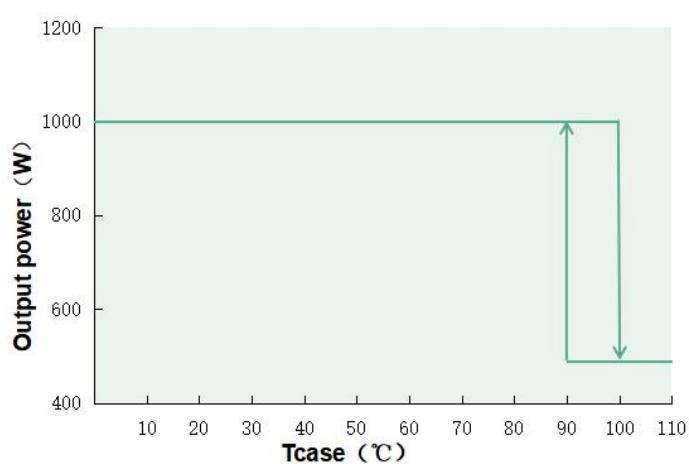
总谐波失真 VS 输出电压 DL-1000Z-56X/J-MXS



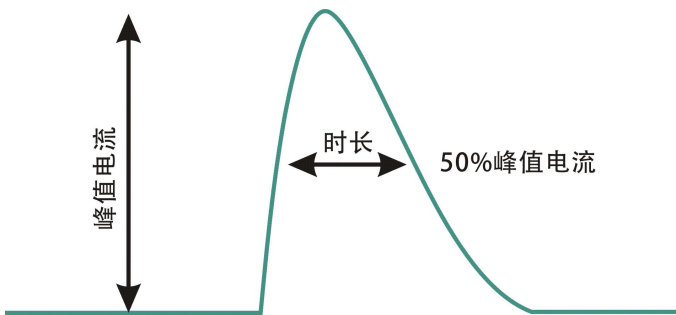
Tc VS 寿命 (DL-1000Z-56X/J-MXS)



输出功率 VS 机壳温度 (DL-1000Z-56X/J-MXS)

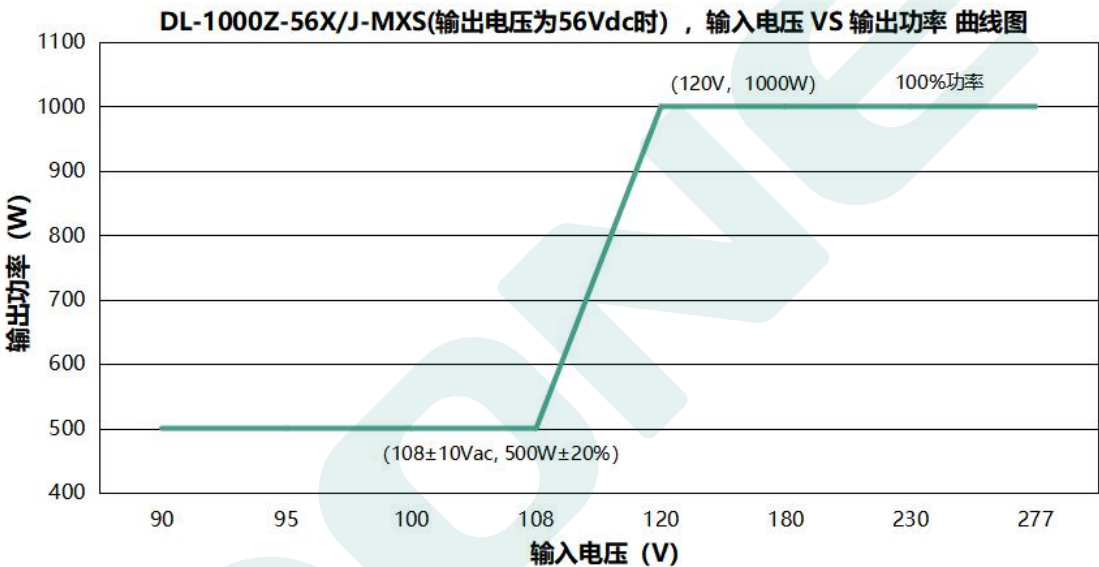


输入浪涌电流(DL-1000Z-56X/J-MXS)



输入电压	峰值电流	T (@50%峰值电流)
120Vac	130A	2000us
230Vac	150A	1600us
277Vac	190A	5000us

输出功率 VS 输入电压



DL-1000Z-56X/J-MXS(输出电压为 56Vdc 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	90Vac	95Vac	100Vac	108Vac	120Vac	180Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 Io	8.92A	8.92A	8.92A	8.92A	17.85A	17.85A	17.85A	17.85A
电源输出功率 Po	500W	500W	500W	500W	1000W	1000W	1000W	1000W

备注：当输入电压小于 108Vac，用户需要将输出功率降额 50%±10%，但用户使用应不低于 100W 功率。

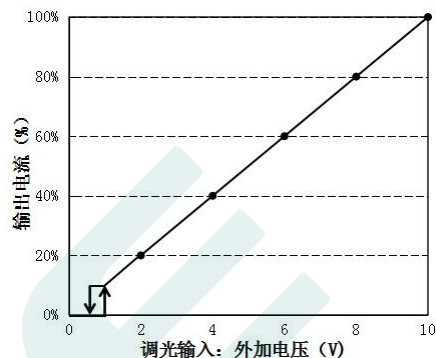
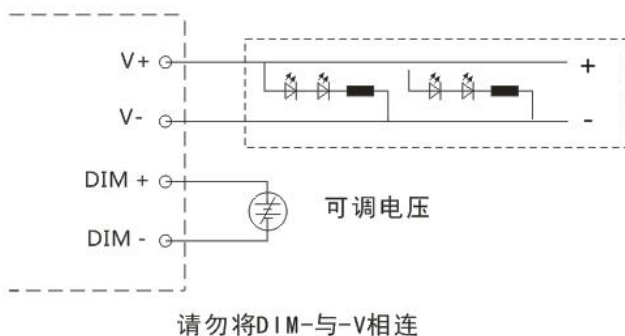
调光操作

三合一调光功能

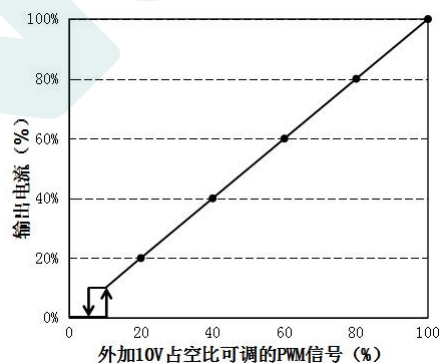
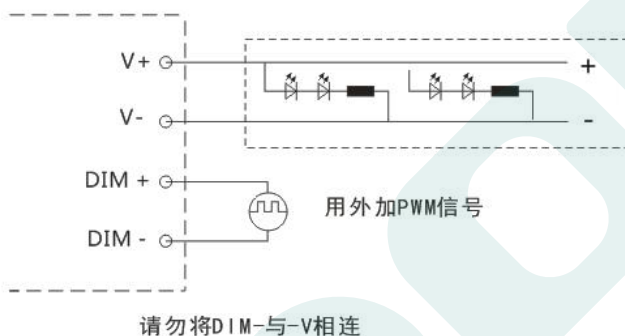
a.在 DIM+和 DIM-间连接一个电阻 0-100K 或 0-10V 直流电压或 10V PWM 信号，即可调整输出电流。

b.调光端口输出电流：108uA(典型值)。

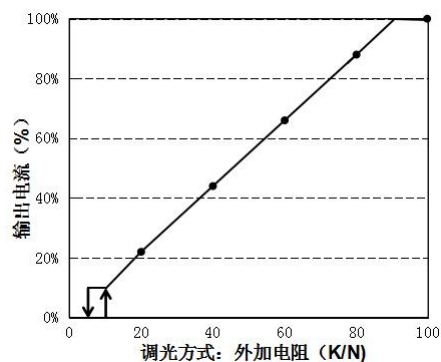
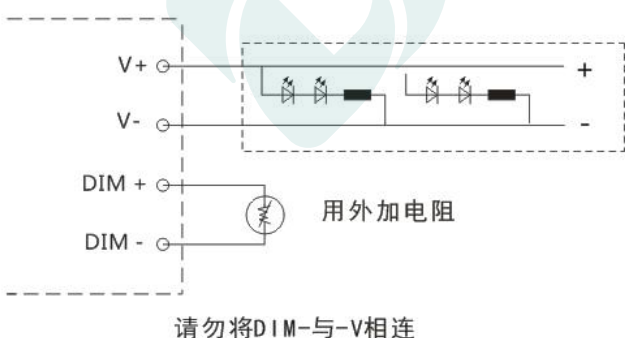
• 用外加 0-10V 电压：



• 用外加 10V PWM 信号 (频率范围：300Hz-2KHz)：



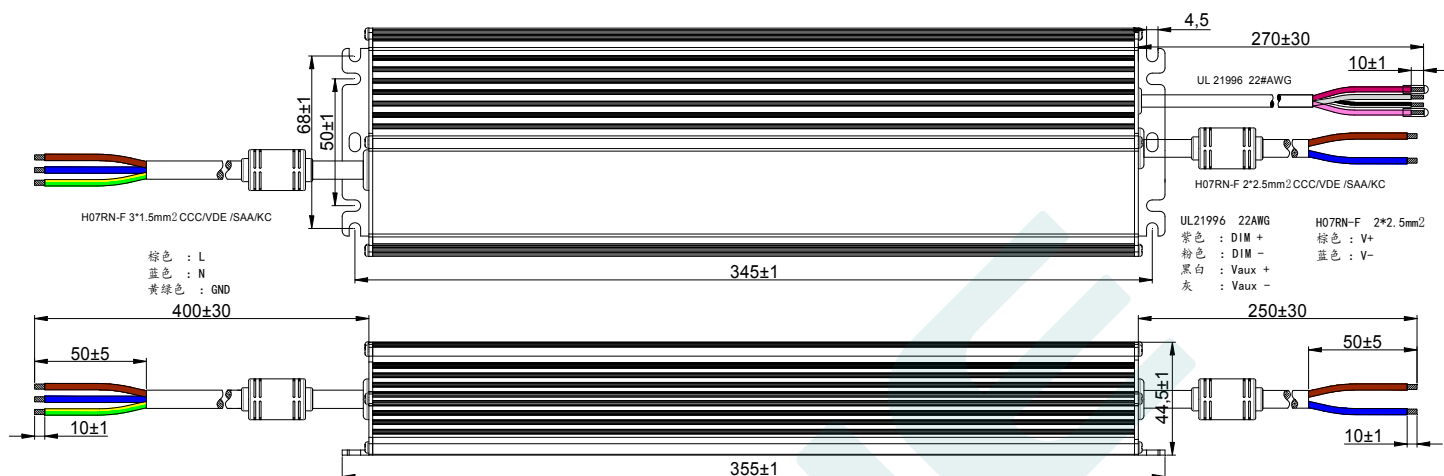
• 用外加 0-100K 电阻：



机械尺寸图 & 包装

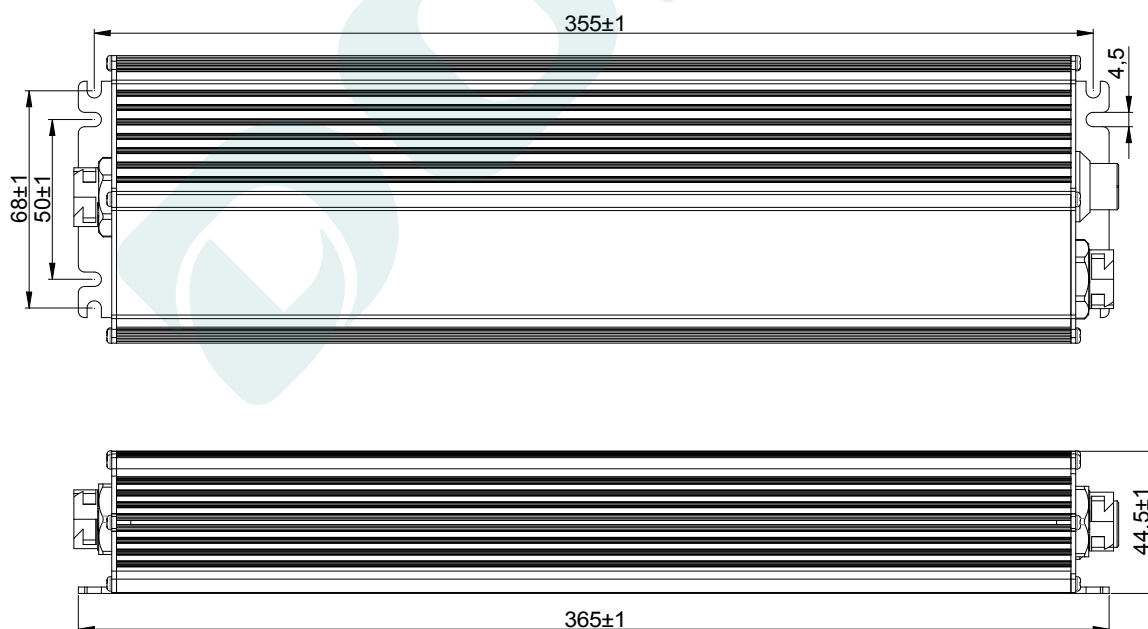
尺寸 (mm)	L355*W90*H44.5
---------	----------------

DL-1000Z-56X-MXS



尺寸 (mm)	L365*W90*H44.5
---------	----------------

DL-1000Z-56J-MXS



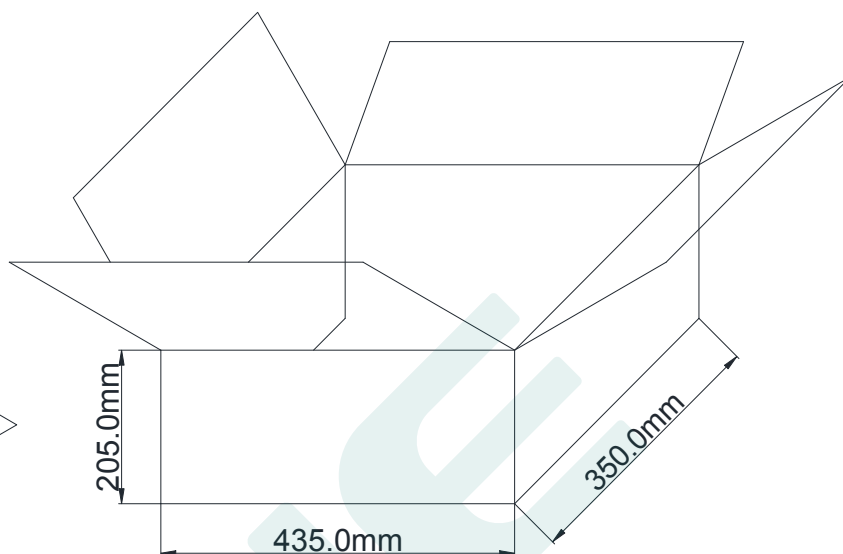
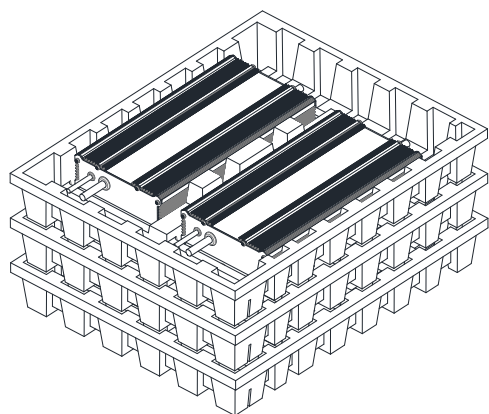
重量

重量	3370 g
----	--------

包装

包装 (mm)

L435*W350*H205



备注：一箱 3 层，每层 2 件，共 6 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
2024.03.23	初始版本	V1.0	
2024.04.02	增加 PF 备注信息	V1.1	
2024.04.27	增加产品重量	V1.2	
2024.9.2	修改产品图	V1.3	

东菱确认栏		
编辑	审核	批准

