MXL 系列 LED 驱动电源

DL-100Z-A/P-MXL 产品规格书 V1.5

广东东菱电源科技有限公司
Guangdong Done Power Technology Co.,Ltd

产品特点

- Class I 结构
- 输入电压：100-277V ~ 50/60Hz
- 效率 90%（Typ.）
- 功能选择：

  输出电流通过外部电位器调整（仅 A 版本）

  隔离三合一调光功能：0-10V/PWM/电阻；时控调光（仅 P 版本）
- 防雷等级：差模 6kV，共模 10kV
- 全方位保护：输入欠压保护/输入过压保护/输出短路保护/输出过压保护/输出过温保护
- 金属外壳结构，防护等级：IP67
- 寿命设计，5 年质保

应用领域

道路照明

工业照明

场馆照明

景观照明

植物照明

E479166

型号列表

型号	输入电压	最大输出功率	输出电压范围	输出电流范围	出厂默认电流	效率	THD.	功率因数
DL-100Z-56A-MXL DL-100Z-56P-MXL	100-277Vac	100W	25-56Vdc	1.3-2.8A	2.4A	90%	7%	0.97
DL-100Z-72A-MXL DL-100Z-72P-MXL	100-277Vac	100W	35-72Vdc	1.39-2.1A	1.9A	90%	7%	0.97
DL-100Z-143A-MXL DL-100Z-143P-MXL	100-277Vac	100W	71-143Vdc	0.5-1.05A	0.7A	90%	7%	0.97

备注：

1、以上参数测试条件：100%负载工作 30 分钟，230Vac；

2、最大输出功率 100W；具体请参照“输出功率 Vs.输入电压”曲线图。

所有性能参数均在温度 25℃情况下所量测的典型值，特别注明除外。

输入特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入电压范围	90Vac		305Vac	参考输出功率 Vs.输入电压曲线
输入频率	47Hz	50/60Hz	63Hz	
功率因数	0.95	0.97	-	230V　50Hz，100%负载
	0.90	-		100-277V　50Hz，80%-100%负载
总谐波失真	-	7%	20%	100~277Vac，70%-100%负载
输入电流	-	-	1.3A	100Vac，100%负载
输入浪涌电流	-	-	70A	230Vac，冷启动（25℃）

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率 DL-100Z-56A/P-MXL DL-100Z-72A/P-MXL DL-100Z-143A/P-MXL	 85.0% 85.0% 85.0%	 86.0% 86.0% 86.0%	-	100%负载@100Vac， Io=1.79A Io=1.39A Io=0.70A
效率 DL-100Z-56A/P-MXL DL-100Z-72A/P-MXL DL-100Z-143A/P-MXL	 89.0% 89.0% 89.0%	 90.0% 90.0% 90.0%	-	100%负载@230Vac， Io=1.79A Io=1.39A Io=0.70A
效率 DL-100Z-56A/P-MXL DL-100Z-72A/P-MXL DL-100Z-143A/P-MXL	 89.5% 89.5% 89.5%	 90.5% 90.5% 90.5%	-	100%负载@277Vac， Io=1.79A Io=1.39A Io=0.70A
输出电压范围 DL-100Z-56A/P-MXL DL-100Z-72A/P-MXL DL-100Z-143A/P-MXL	 25V 35V 71V	-	 56V 72V 143V	满载电压范围： 36-56V 48-72V 95-143V
输出空载电压 DL-100Z-56A/P-MXL DL-100Z-72A/P-MXL DL-100Z-143A/P-MXL	-	-	 65V 100V 180V	
输出电流范围 DL-100Z-56A/P-MXL DL-100Z-72A/P-MXL DL-100Z-143A/P-MXL	 1.3A 1.39A 0.5A	-	 2.8A 2.1A 1.05A	默认出厂电流： 2.4A 1.9A 0.7A

所有性能参数均在温度 25℃情况下所量测的典型值，特别注明除外。

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-5%	-	+5%	100%负载
输出电流纹波(PK-AV)	-	5% Iomax	10% Iomax	100%负载,20MHZ 带宽 纹波电流=（峰值-平均值）/平均值
启动过冲电流	-	-	10%	100%负载
线性调整率	-5%	-	+5%	100%负载
负载调整率	-5%	-	+5%	60%-100%负载
启动时间	-	-	1.0s	100%负载@230Vac

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（P 版本）

调光功能		最小值	典型值	最大值	说明
0-10V 调光功能	安全外加电压范围	0V	-	10V	在 DIM+引脚上，调光端口（Dim+）输出的电流为 150uA
	调光输出范围	10%	-	100%	-
	额定调光电压范围	0V	-	10V	
	开启电压	0.6V	0.8V	1.0V	
	关闭电压	0.4V	0.5V	0.6V	
PWM 调光功能	PWM 高电平	9.5V	-	10.5V	-
	PWM 低电平	0V	-	0.3V	-
	PWM 频段	300Hz	-	2000Hz	-
	PWM 占空比	1%	-	99%	-
	开启占空比	6%	8%	10%	
	关断占空比	4%	5%	6%	
电阻调光	外接电阻阻值	10KΩ	-	100KΩ	-
	调光输出范围	10%	-	100%	99%占空比的全功率输出
时控调光	定时/自适应中点对齐/自适应三种模式可选				默认关闭，编程器设置
光衰补偿	参考灯具寿命设置输出功率				默认关闭，编程器设置

备注：P 版本为 1-10V 调光（0V 可关断），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。

所有性能参数均在温度 25℃情况下所量测的典型值，特别注明除外。

保护

参数		最小值	典型值	最大值	备注
输入欠压保护	保护电压	70Vac	80Vac	90Vac	当输入电压低于保护电压，输出关断
	恢复电压	75Vac	85Vac	95Vac	自恢复模式。输入电压高于恢复电压，驱动器重启
输入过压保护	保护电压	310Vac	325Vac	350Vac	当输入电压高于保护电压，输出关断
	恢复电压	300Vac	315Vac	330Vac	自恢复模式。输入电压低于恢复电压，驱动器重启
	输入过压最大值	-	-	350Vac	驱动器可以承受 350Vac 输入过压 8 小时不损坏
输出过载保护		打嗝模式，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		自恢复型，当机壳温度大于 90°C 时，输出功率逐渐减小			
输出过压保护		可自恢复型，异常条件移除后可自动恢复			

备注：如未特别说明，所有规格参数均在 230Vac/50Hz 输入，额定负载的条件下进行测量。

环境可靠性

环境类别	参数
工作温度	-40℃ - +45℃@100-199Vac， -40℃ - +55℃@200-277Vac
安规壳温	-40℃ - +90℃
质保壳温、工作湿度	-40℃ - +75℃，10% - 95%RH
储存温度、湿度	-40℃ - +80℃，10%~ 95%RH
耐振动	10Hz - 500Hz，5G 12 分钟/周期，X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	200,000 小时（MIL-HDBK-217F），Ta=25℃，230Vac，80%负载
寿命	50000 小时@机壳温度≤75℃，230Vac, 80%负载

所有性能参数均在温度 25℃情况下所量测的典型值，特别注明除外。

安规标准

安规认证类别	国家地区	安规标准	是否获取认证
CCC	中国	GB/T 19510.1,GB/T 19510.213	√
CE	欧洲	EN 61347-1, EN 61347-2-13	√
ENEC		EN 62384	√
CB	CB 成员国	IEC 61347-1, IEC 61347-2-13	√
SAA	澳大利亚	AS/NZS 61347.1, AS/NZS 61347.2.13	√
UL	美国	UL 8750	√
CUL	加拿大	CSA C22.2 No.250.13	√
EAC	俄罗斯	ГОСТ 61347-1-2019;2-13-2013 ГОСТ CISPR 15-2014 ГОСТ IEC 61547-2013 ГОСТ IEC 6800-3-2-2017 ГОСТ IEC 61000-3-3-2015	√
BIS	印度	IS 15885(PART 2/SEC 13)	

电磁兼容标准

电磁兼容认证类别	国家地区	安规标准	是否获取认证
CCC	中国	GB/T 17743, GB 17625.1	√
CE	欧洲	EN IEC 55015 EN 61547 EN IEC 61000-3-2;3-3;4-5	√
FCC	美国	FCC Part 15 Subpart B	√

RoHS

我们的产品符合 RoHS 指令(EU) 2015/863 修订 2011/65/EU。

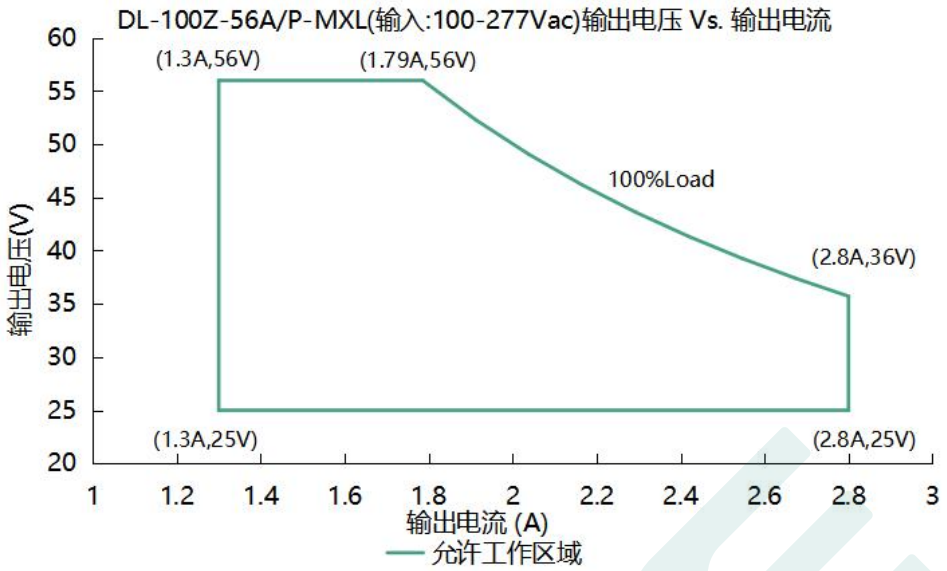
所有性能参数均在温度 25℃情况下所量测的典型值，特别注明除外。

安全测试项目

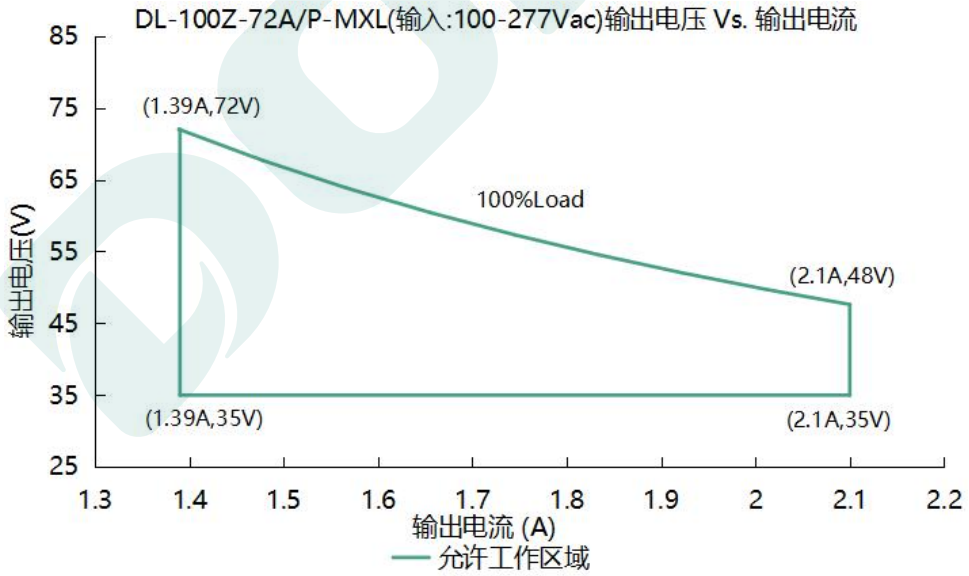
安全测试项目	UL	CE/CB/ENEC	CCC	备注
输入-输出	1600Vac	3200Vac	3200Vac	
输入-外壳/接地	1600Vac	1600Vac	1600Vac	
输入-Dim	1600Vac	3200Vac	3200Vac	
输出-外壳/接地 DL-100Z-56A/P-MXL DL-100Z-72A/P-MXL DL-100Z-143A/P-MXL	 500Vac 1200Vac 1360Vac	 500Vac 500Vac 1360Vac	 500Vac 500Vac 1360Vac	
输出-Dim DL-100Z-56A/P-MXL DL-100Z-72A/P-MXL DL-100Z-143A/P-MXL	 1130Vac 1200Vac 1360Vac	 500Vac 500Vac 2720Vac	 500Vac 500Vac 2720Vac	
Dim-外壳	500Vac	500Vac	500Vac	
绝缘电阻	≥10MΩ			输入-Dim，测试电压：500Vac
接地电阻	≤0.1Ω			25A/1min；Ta=25℃±10℃
漏电流	0.70mA			IEC 60598-1; 277Vac/60Hz

备注：驱动器被视为一个组件，将在最终设备中使用。由于 EMC 性能取决于最终设备的组合，因此 EMC 性能应在最终设备中进行测试。

I-V 工作区域



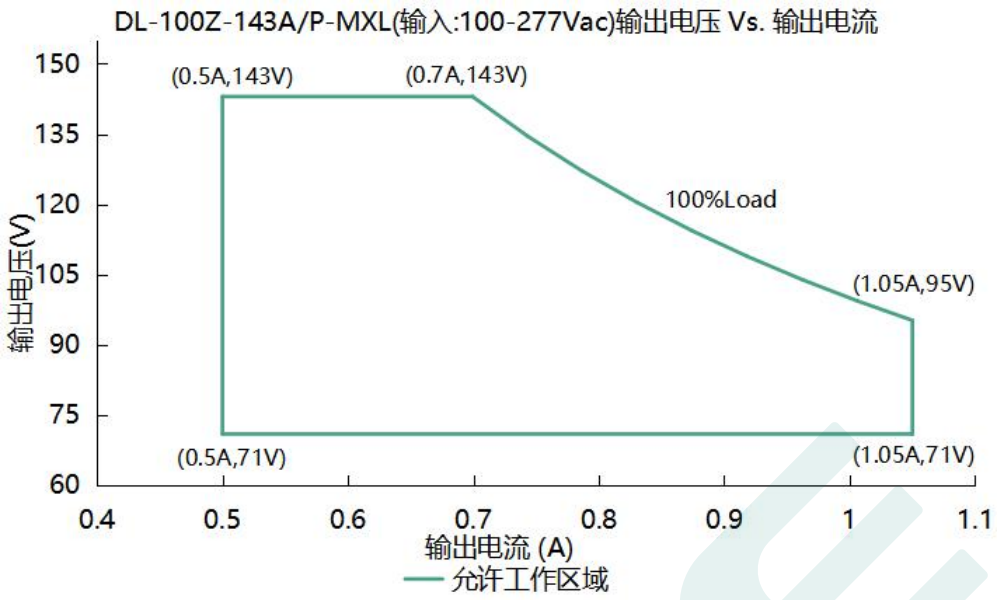
负载	输出								
负载工作电压	25V	29V	33V	36V	42V	46V	48V	52V	56V
电源电流 Io_MAX	2.80A	2.80A	2.80A	2.80A	2.38A	2.17A	2.10A	1.92A	1.79A
电源功率 Po_MAX	70.0W	81.2W	92.4W	100.0W	100.0W	100.0W	100.0W	100.0W	100.0W



负载	输出								
负载工作电压	35V	40V	44V	48V	55V	60V	64V	68V	72V
电源电流 Io_MAX	2.10A	2.10A	2.10A	2.10A	1.82A	1.67A	1.56A	1.47A	1.39A
电源功率 Po_MAX	73.5W	84.0W	92.4W	100.0W	100.0W	100.0W	100.0W	100.0W	100.0W

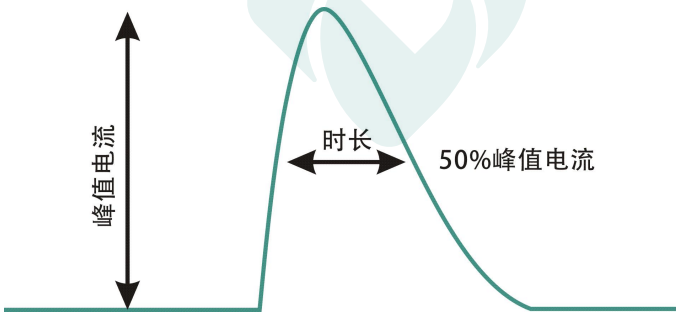
所有性能参数均在温度 25℃情况下所量测的典型值，特别注明除外。

I-V 工作区域



负载	输出								
负载工作电压	71V	78V	86V	95V	100V	110V	115V	120V	143V
电源电流 Io_MAX	1.05A	1.05A	1.05A	1.05A	1.00A	0.90A	0.87A	0.83A	0.70A
电源功率 Po_MAX	74.5W	81.9W	90.3W	100.0W	100.0W	100.0W	100.0W	100.0W	100.0W

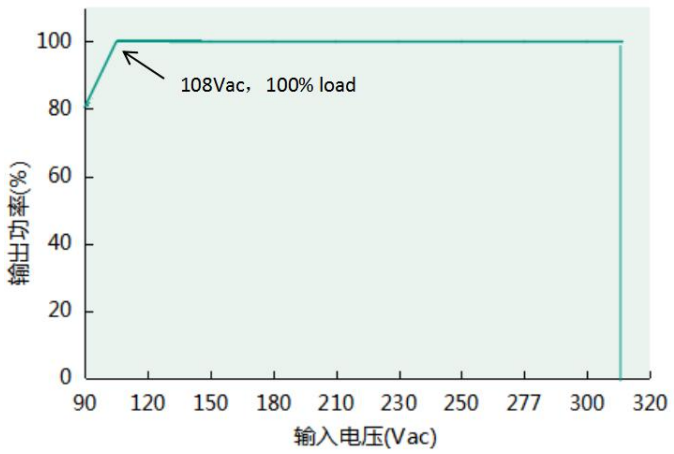
输入浪涌电流



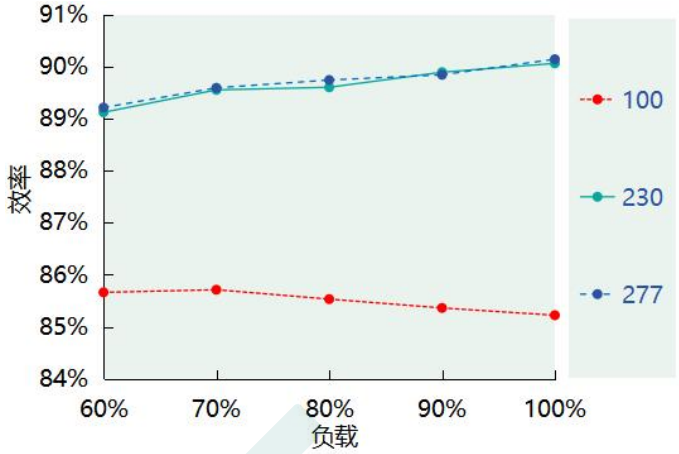
输入电压	峰值电流	T（@50%峰值电流）
100V	23.5A	100US
230V	54.0A	100US
277V	65.0A	100US

所有性能参数均在温度 25℃情况下所量测的典型值，特别注明除外。

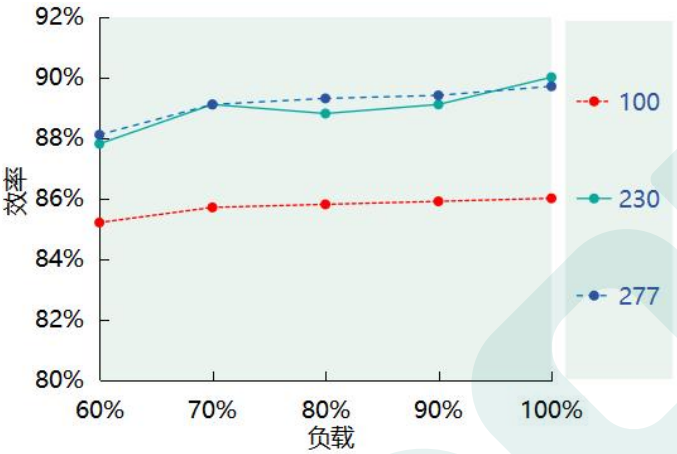
输出功率 VS.输入电压



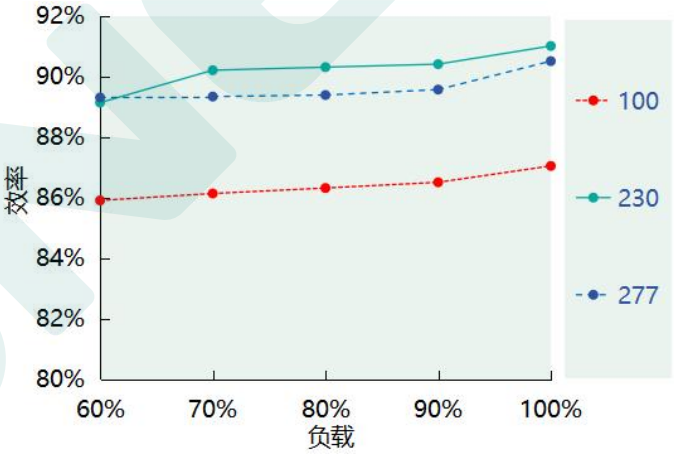
效率 VS.负载 (DL-100Z-56A/P-MXL)（Io=1.79A）



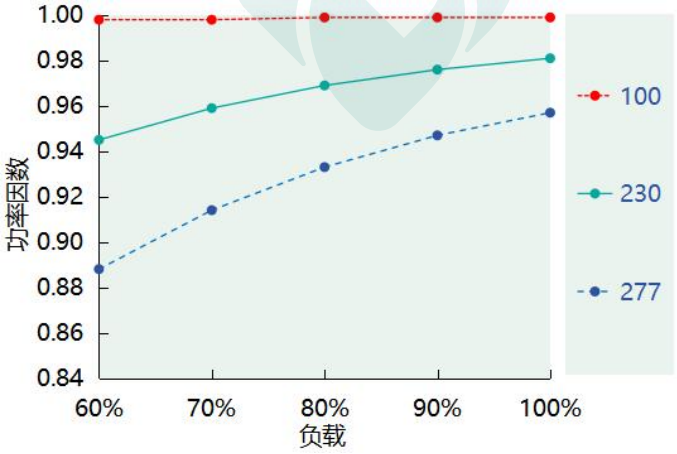
效率 VS.负载 (DL-100Z-72A/P-MXL)（Io=1.39A）



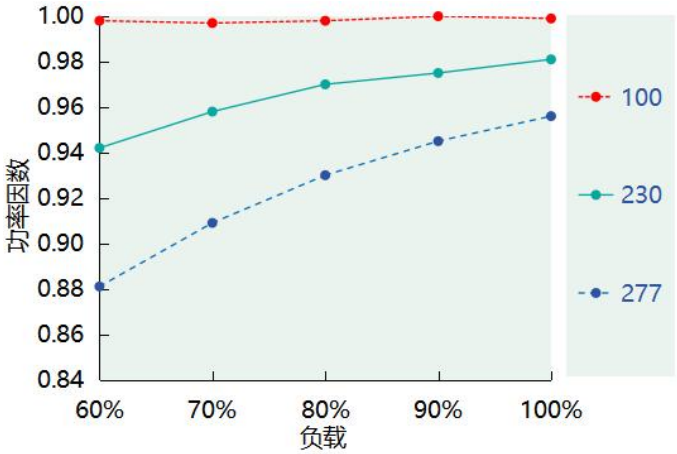
效率 VS.负载 (DL-100Z-143A/P-MXL)（Io=0.7A）



功率因素 VS.负载 (DL-100Z-56A/P-MXL)

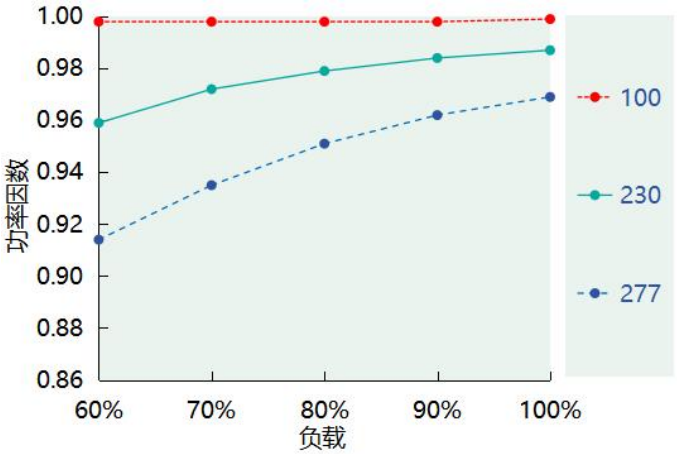


功率因素 VS.负载 (DL-100Z-72A/P-MXL)

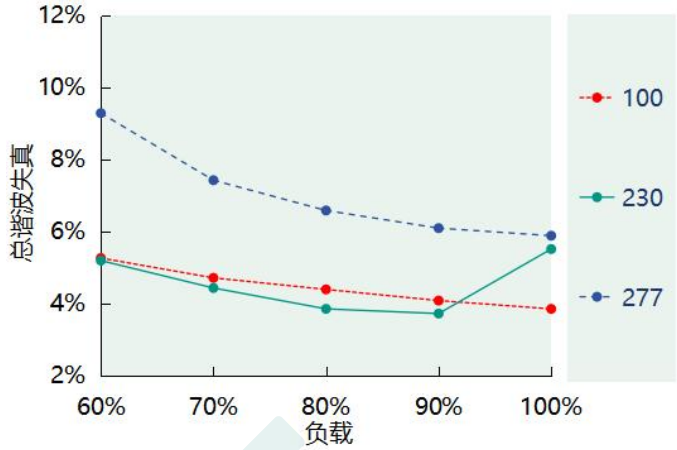


所有性能参数均在温度 25℃情况下所量测的典型值，特别注明除外。

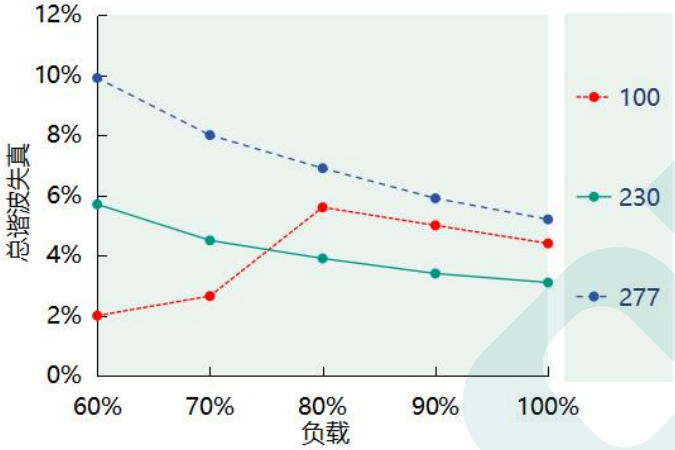
功率因素 VS.负载 (DL-100Z-143A/P-MXL)



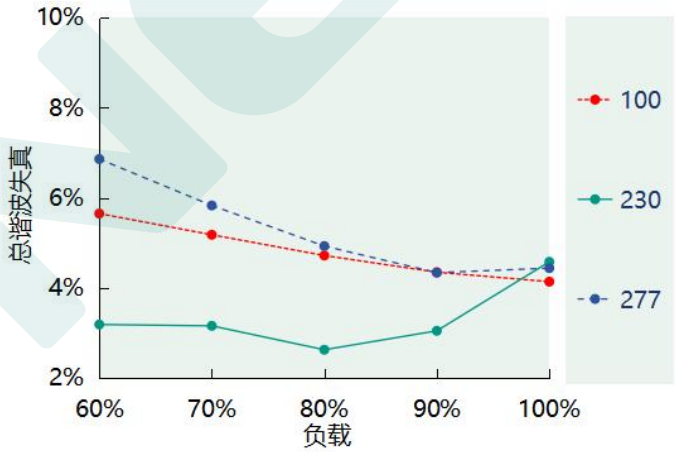
总谐波失真 VS.负载 (DL-100Z-56A/P-MXL)



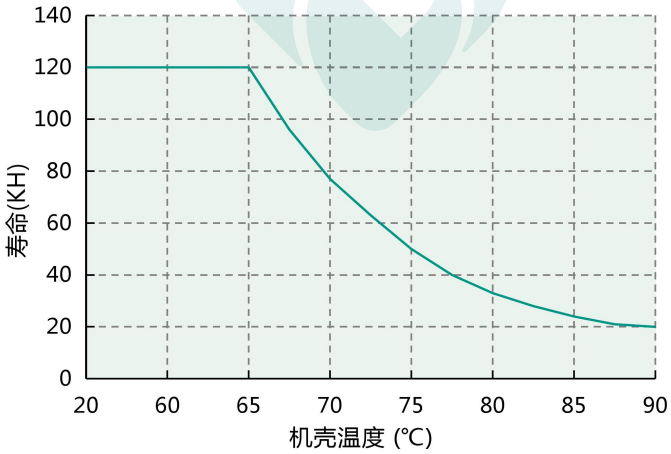
总谐波失真 VS.负载 (DL-100Z-72A/P-MXL)



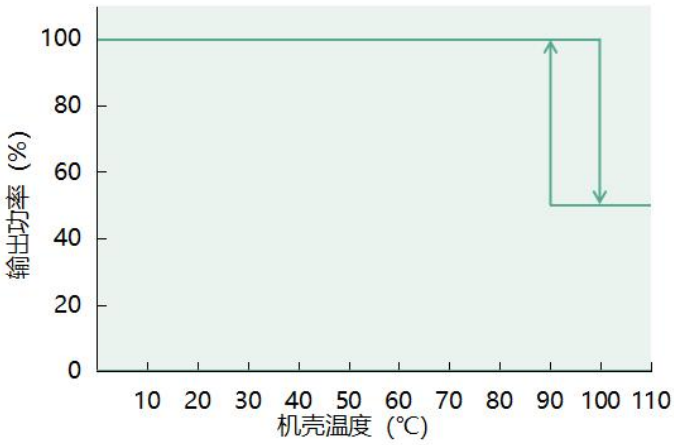
总谐波失真 VS.负载 (DL-100Z-143A/P-MXL)



Tc VS. 寿命



输出功率 VS. 机壳温度



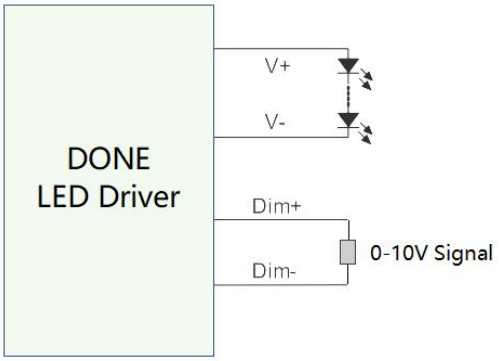
所有性能参数均在温度 25℃情况下所量测的典型值，特别注明除外。

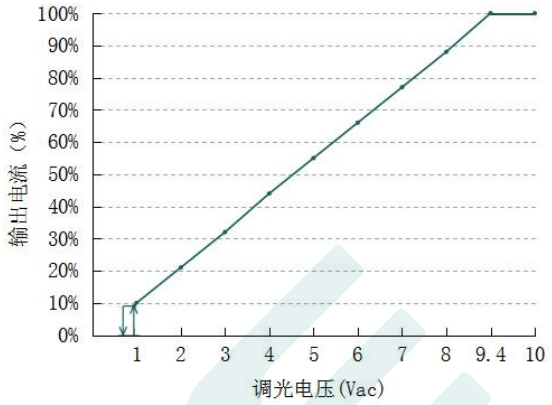
调光操作

三合一调光功能（仅 P 版本）

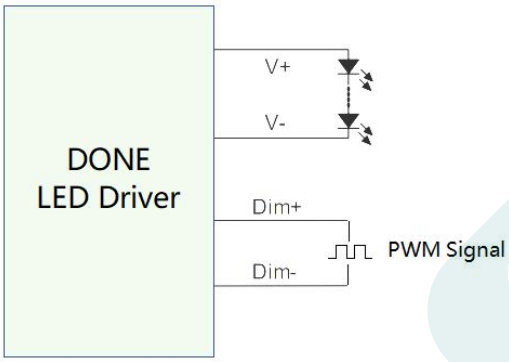
在 DIM+和 DIM-间连接 0-10V 直流电压或 10V PWM 或电阻 0-100K 信号。

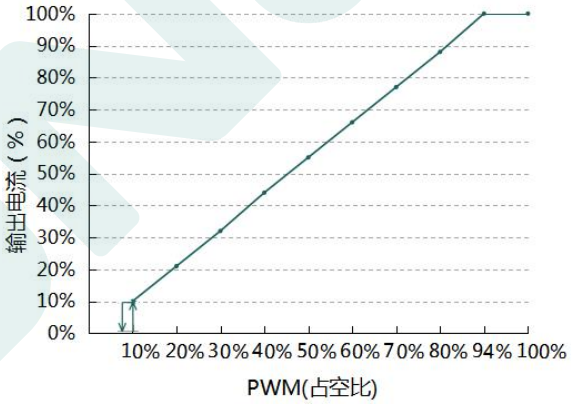
◎ 用外加 0-10V 电压：



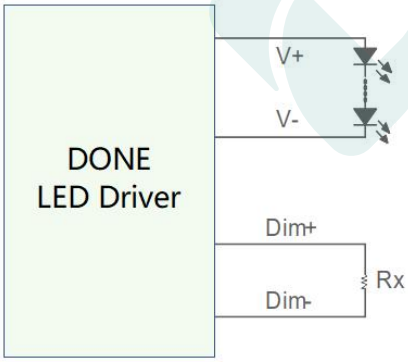


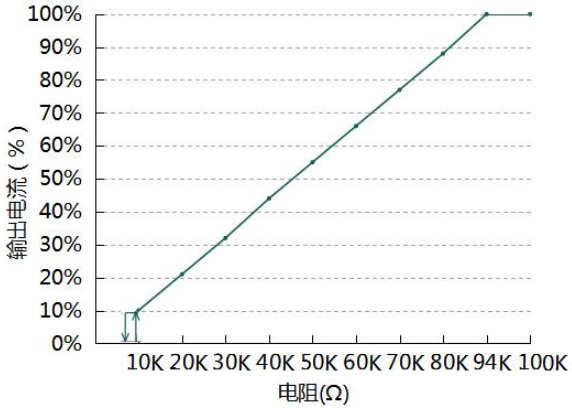
◎ 用外加 10V PWM 信号（频率范围：300Hz-2K Hz）：





◎ 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。

可编程连接

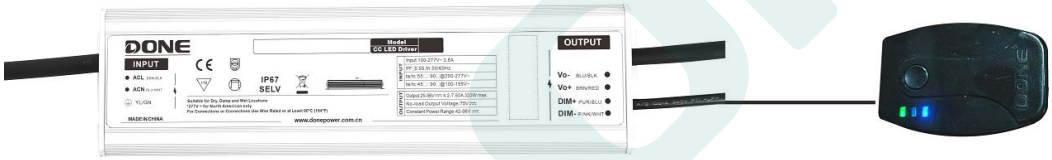
适用于 MXG,MDK,MXL,MXC,MXS,MAS,PXS 系列

模式 1

可视化编程

1. 通过控制信号线设置输出参数，设置输出电流和 0-5V/0-10V/3 合 1/PWM 可选。
2. 定时器调光，传统/自适应中点对齐/自适应百分比可选，支持多达 6 段；
3. 设置输出输出流明补偿(OLC)；
4. 设置终生警告
5. 设置 OTP 参数
6. 设置完成后，点击 Save 按钮，将其下载到脱机程序中，驱动程序设置完成。

模式 2



离线编程:

1. 将程序下载给程序员；
2. 将调光线与编程器连接，按下编程器按钮，编程器会发出“哔”的一声，指示灯变为绿色，表示安装完成。

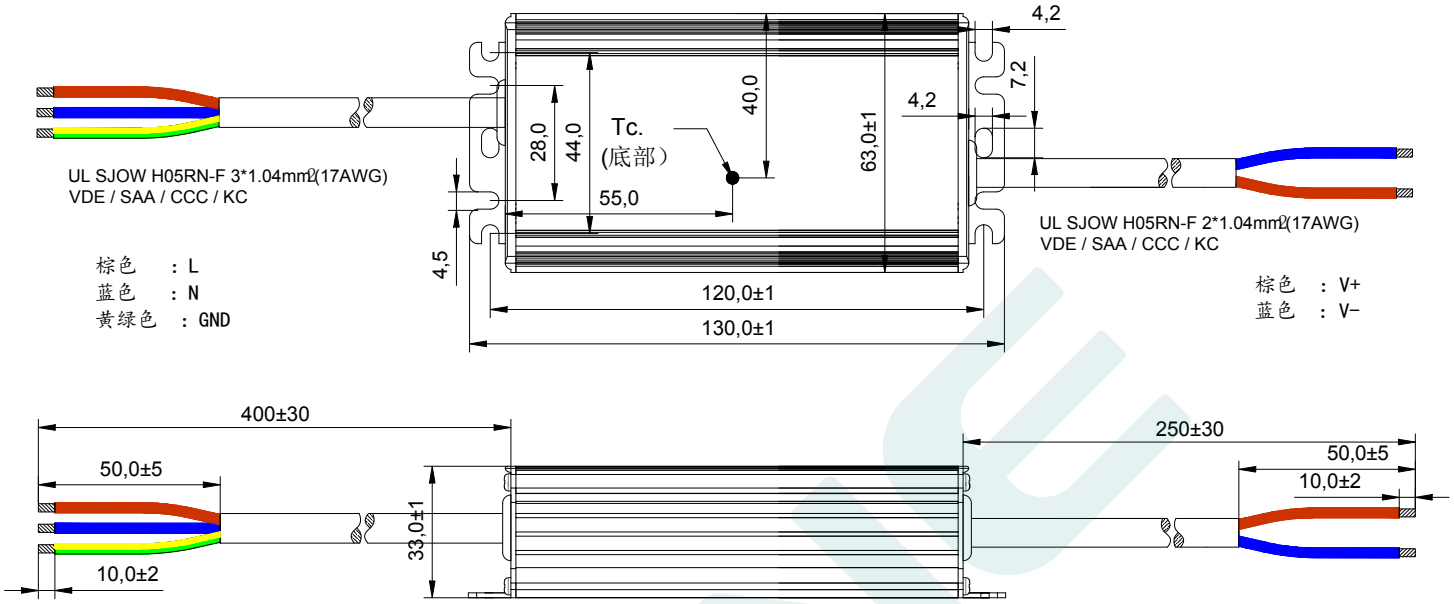
有关详细信息，请参阅“**DONE POWER OFFLINE PROGRAMMING TOOLV2.0**”文件。

所有性能参数均在温度 25℃情况下所量测的典型值，特别注明除外。

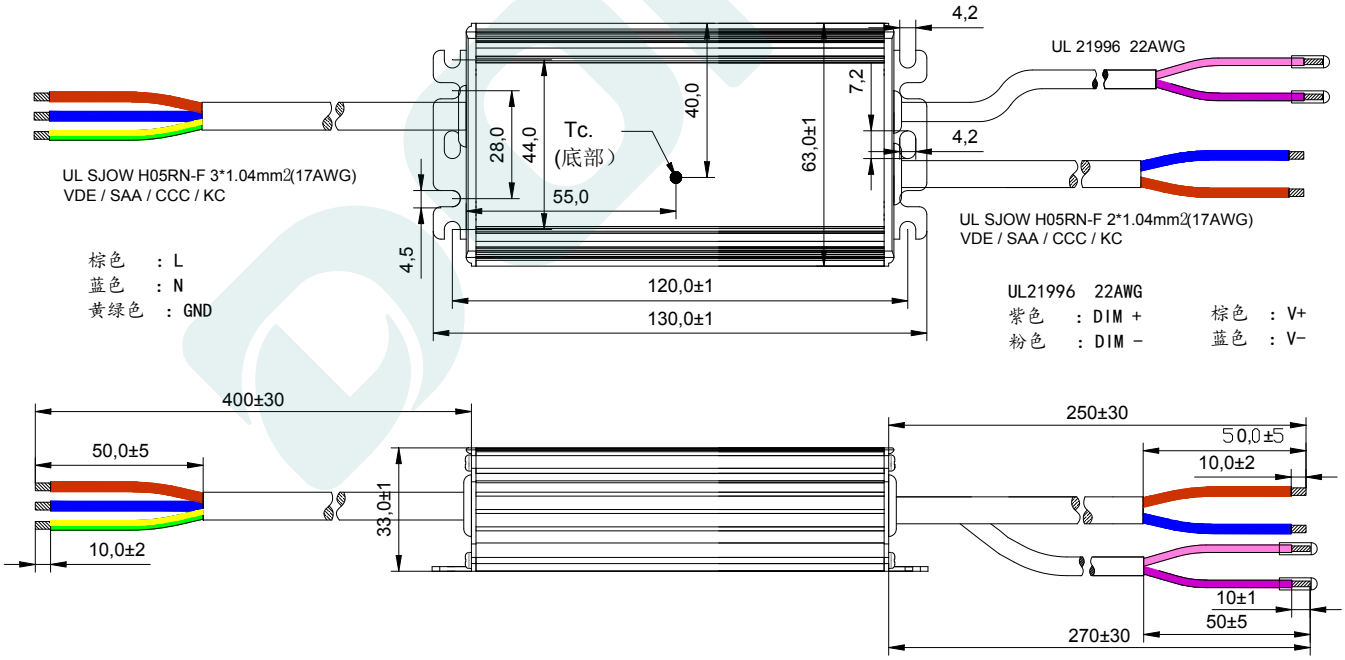
机械尺寸图 & 包装

尺寸（mm）	L130*W63*H33

DL-100Z-56A/72A/143A-MXL



DL-100Z-56P/72P/143P-MXL



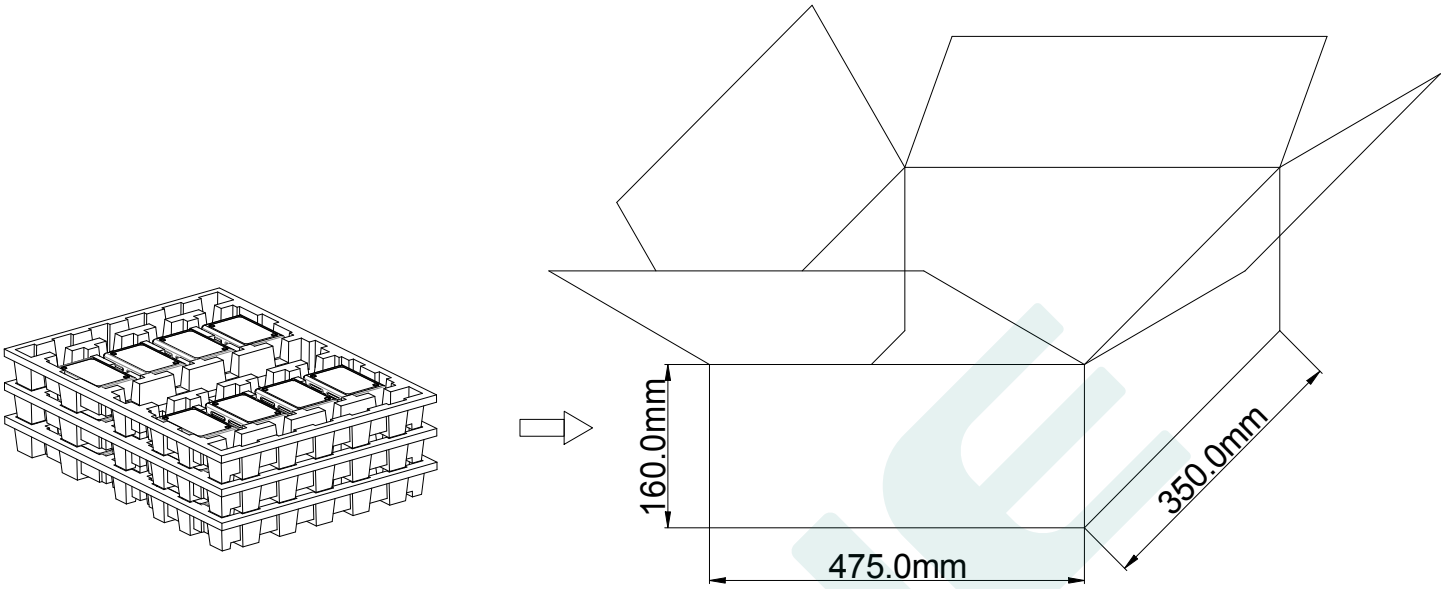
重量

重量	500g

所有性能参数均在温度 25℃情况下所量测的典型值，特别注明除外。

包装

包装（mm）	L475*W350*H160



备注：一箱 3 层，每层 8 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
2025.3.22	初始版本	V1.0	
2025.4.7	1. 100Z-56A/P-MXL 空载电压改成 65V，浪涌部分 共模 15KV 改为 10KV 2. THD 最大值改为 20%	V1.1	
2025.8.9	1. 100Z-143A/P-MXL 空载电压改成 180V 2. 修改寿命曲线	V1.2	
2026.1.10	1. 调整输入欠压保护与“输出功率 Vs.输入电压”曲线图 2. 增加输入过压保护	V1.3	
2026.1.22	修改第 7 页部分耐压内容	V1.4	
2026.8.7	调整 PF 值测试条件	V1.5	

东菱确认栏		
编辑	审核	批准
LYS 2026.08.08 10:23:32 +08'00'	GZK 2026.08.10 08:54:56 +08'00'	数字签名者：ZHS DN：cn=ZHS, o=DONE, ou=YFZX, email=zhanghongsheng@donepower.com, c=CN 日期：2026.08.10 15:07:34 +08'00'

所有性能参数均在温度 25℃情况下所量测的典型值，特别注明除外。