

The logo for DONE, featuring the word "DONE" in a bold, teal, sans-serif font. The letter "D" is stylized with a white circular element inside its top curve. The logo is enclosed in a thin teal rounded rectangular border.

MXG 系列 LED 驱动电源

DL-50W-DX-MXG 产品规格书 V1.4

产品特点

- Class I 结构
- 输入电压：AC120-277V ~ 50/60Hz
- 效率 88% (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：
 - DALI-2 通信协议 (IEC62386-101/102/207)
 - 线性调光，对数调光，场景控制等
 - 辅助源 12V/300mA
- 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 (典型值)	THD	功率因数
DL-50W-V56DX-MXG	AC120-277V 50/60Hz	50W	25-56Vdc	1.5A	≥87%	≤10%	≥0.95
DL-50W-V72DX-MXG	AC120-277V 50/60Hz	50W	36-72Vdc	0.7A	≥88%	≤10%	≥0.95

备注：以上参数测试条件：Ta=25°C，230Vac 输入，输出 56V，满载工作 30 分钟。

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
总谐波失真	-	-	10%	100%负载，230Vac 输入
输入电流	-	-	0.5A	100%负载，120Vac 输入
输入浪涌电流	-	-	70A	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-50W-V56DX-MXG	-	0.9A	-	
DL-50W-V72DX-MXG	-	0.7A	-	
电流调节范围				
DL-50W-V56DX-MXG	0.6A	-	1.7A	
DL-50W-V72DX-MXG	0.5A	-	1.05A	
输出电压范围				恒功率电压范围：
DL-50W-V56DX-MXG	25V	-	56V	30-56V
DL-50W-V72DX-MXG	36V	-	72V	48-72V
额定功率(120-277Vac)	-	50W	-	
输出空载电压				
DL-50W-V56DX-MXG	-	-	75V	
DL-50W-V72DX-MXG	-	-	90V	
效率@120Vac				
DL-50W-V56DX-MXG	83%	85%	-	100%负载@120Vac
DL-50W-V72DX-MXG	84%	86%	-	
效率@230Vac				
DL-50W-V56DX-MXG	85%	87%	-	100%负载@230Vac
DL-50W-V72DX-MXG	86%	88%	-	

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电流纹波	-	5%电流最大值	-	100%负载 20MHZ 带宽 纹波电流=有效值/平均值
电流精度	-5%	-	+5%	100%负载 恒功率范围
线性调整率	-3%	-	+3%	100%负载 恒功率范围
负载调整率	-3%	-	+3%	100%负载 恒功率范围
启动时间	300ms	-	1000ms	满载@120-277Vac
12V 输出线电压	10.8V	12V	13.2V	
12V 输出线电流	0 mA	-	300 mA	参考地为 "Dim-"
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：

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. 输出电压在恒功率范围内，电流精度为-5%~+5%，输出电压低于恒功率范围时，电流精度为-10%~+10%。

调光特性

调光功能	最小值	典型值	最大值	说明
DA+、DA-高电平	9.5V	16V	22.5V	
DA+、DA-低电平	-	0V	6.5V	
DA+、DA-电流	-	-	2mA	
调光输出范围	10%Iout	-	100%Iout	

备注：

1. DA+、DA-支持最高 310Vac 误接。
2. 关断时，待机功耗少于 0.5W。

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°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 230Vac (50Hz) 输入，额定负载，环境温度 25°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 ~ +55°C@200-277Vac、-40 ~ +45°C @120-200Vac(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	75000 小时，230Vac，80%负载，壳温 75°C，详情请参照寿命曲线

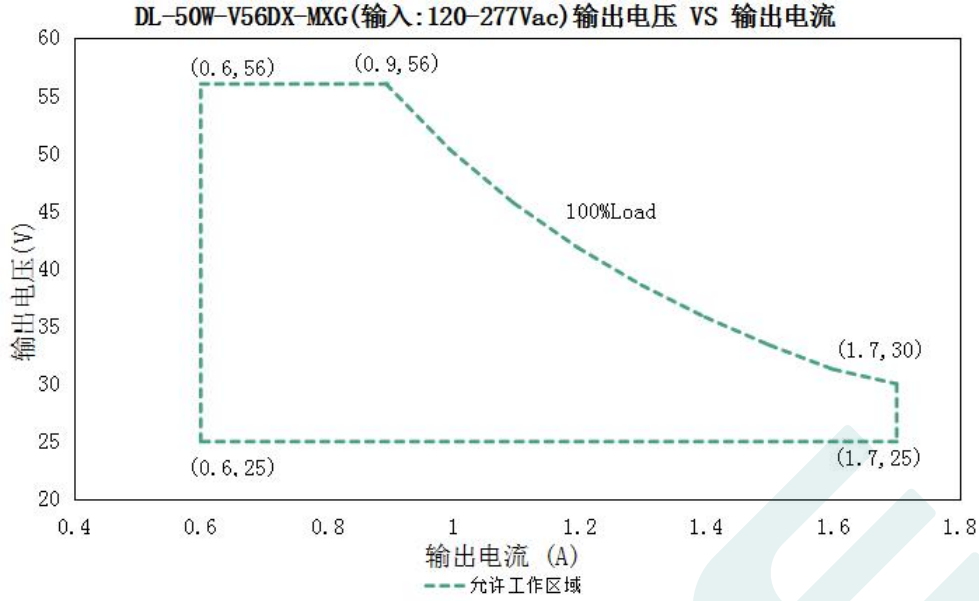
安全与电磁兼容

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 \pm 6KV (2 Ω)，共模 L，N-地 \pm 15KV (12 Ω) 参照 IEC61000-4-5 2014
耐压	I/P-O/P:3.75KVac I/P-PE :1.5KVac O/P-PE :2U+1KVac I/P-DIM:1.5KVac O/P-DIM:2U+1KVac
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
DALI-2 标准	说明
DALI-2	IEC 62386-101、IEC 62386-102、IEC 62386-207

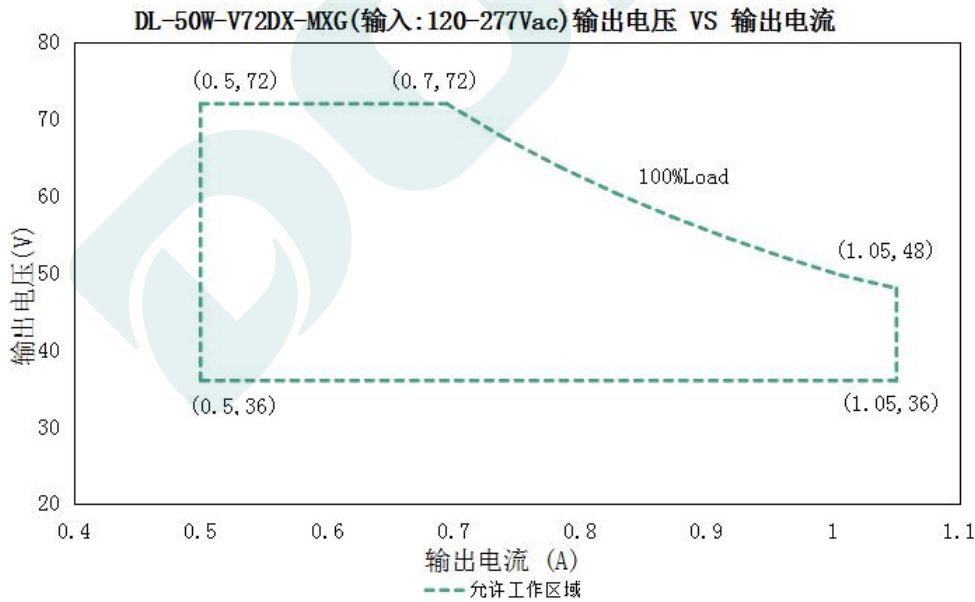
备注：

1. 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。
2. DALI 部分：101、102、207。

I-V 工作区域

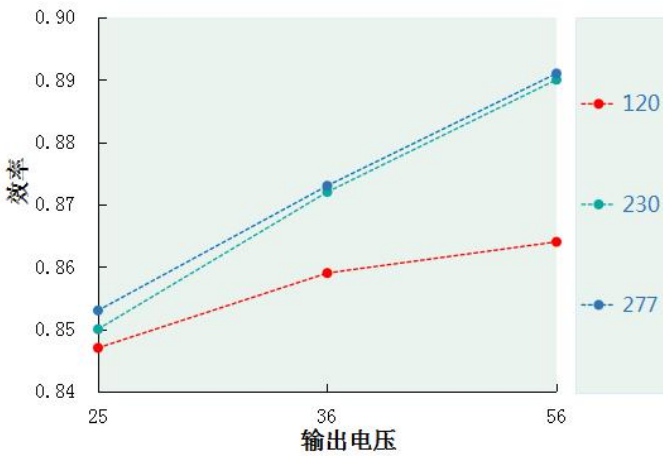


负载	输出								
负载工作电压	25V	30V	33V	36V	40V	44V	48V	52V	56V
电源电流 Io_MAX	1.7A	1.7A	1.51A	1.39A	1.25A	1.14A	1.04A	0.96A	0.9A
电源功率 Po_MAX	42.5W	50W	50W	50W	50W	50W	50W	50W	50W

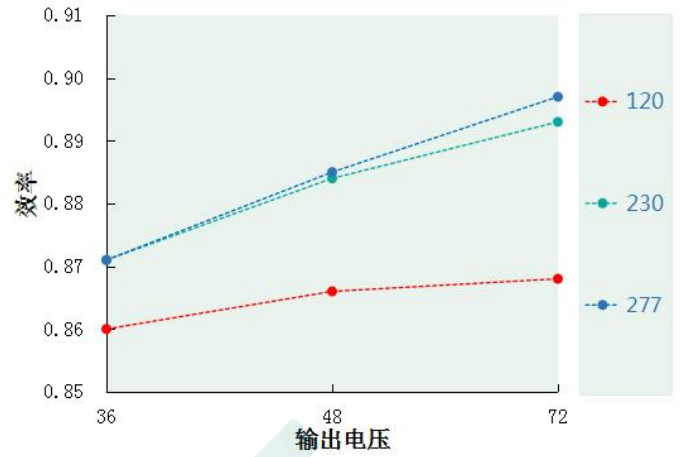


负载	输出								
负载工作电压	36V	39V	42V	45V	48V	52V	58V	64V	72V
电源电流 Io_MAX	1.05A	1.05A	1.05A	1.05A	1.05A	0.96A	0.86A	0.78A	0.7A
电源功率 Po_MAX	37.8W	41W	44.1W	47.25W	50W	50W	50W	50W	50W

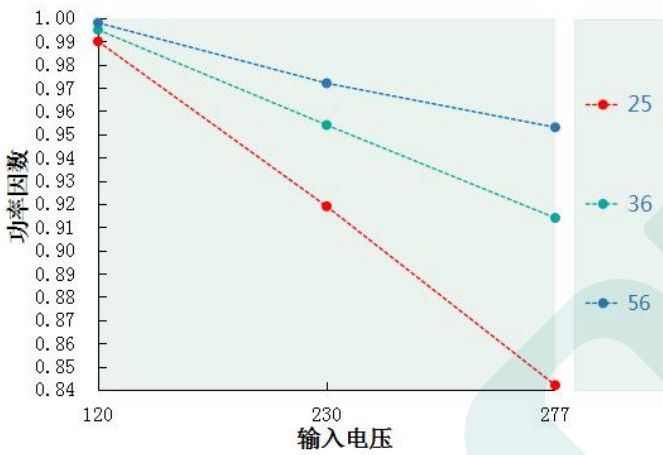
效率 VS 输出电压 DL-50W-V56DX-MXG



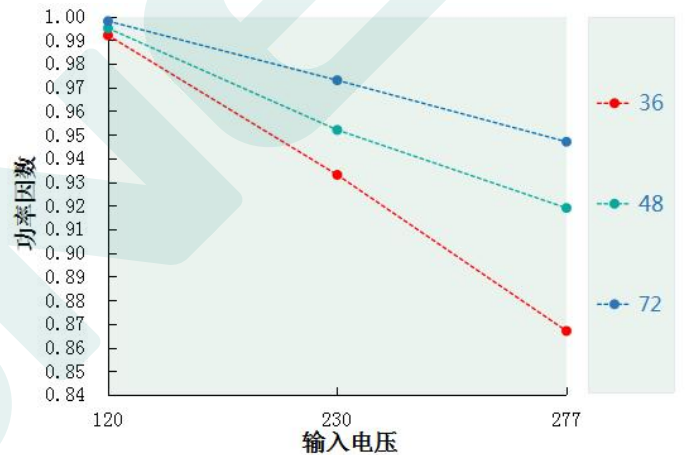
效率 VS 输出电压 DL-50W-V72DX-MXG



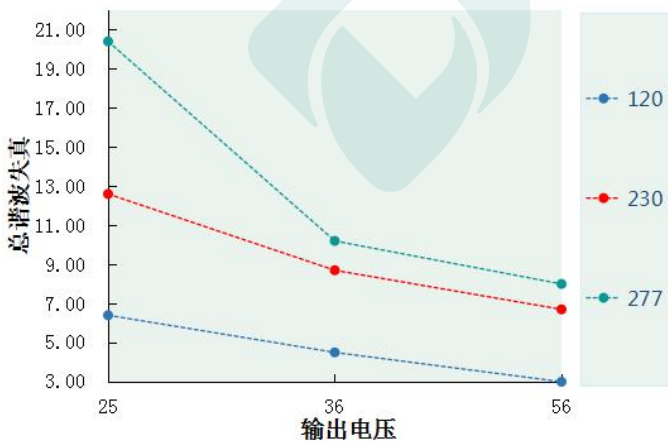
功率因素 VS 输入电压 DL-50W-V56DX-MXG



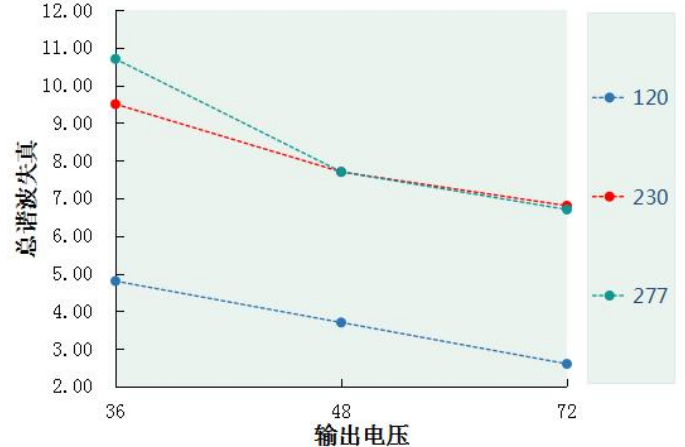
功率因素 VS 输入电压 DL-50W-V72DX-MXG



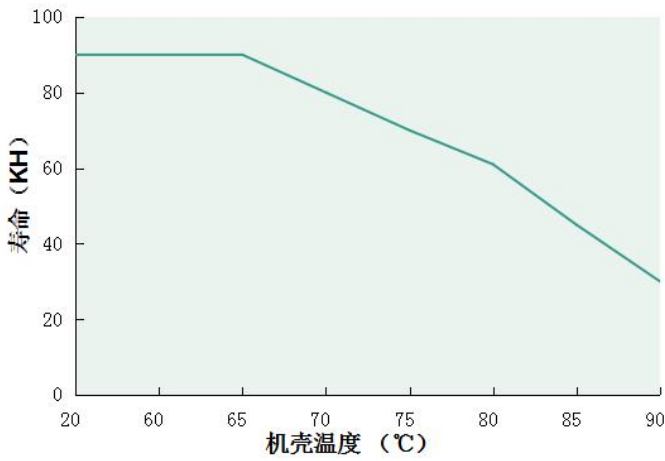
总谐波失真 VS 输出电压 DL-50W-V56DX-MXG



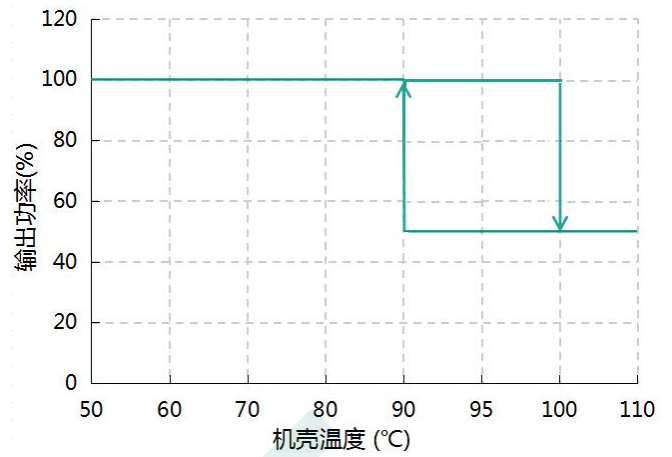
总谐波失真 VS 输出电压 DL-50W-V72DX-MXG



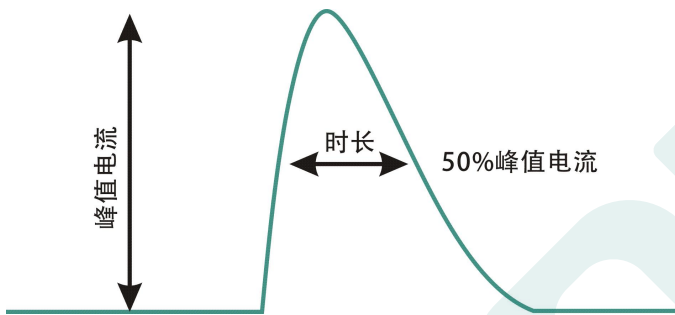
Tc VS 寿命(DL-50W-DX-MXG)



输出功率 VS 机壳温度(DL-50W-DX-MXG)



输入浪涌电流(DL-50W-DX-MXG)

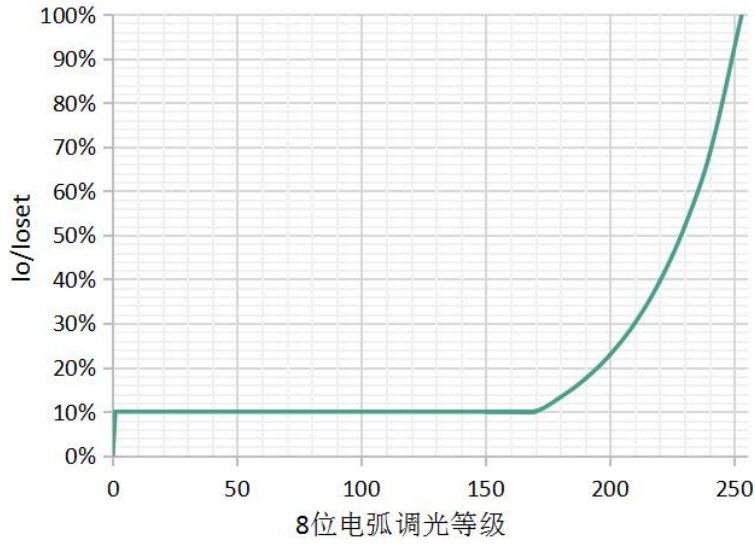


输入电压	峰值电流	T (@50%峰值电流)
120Vac	20A	168us
230Vac	37.5A	167us
277Vac	45.2A	166us

调光操作

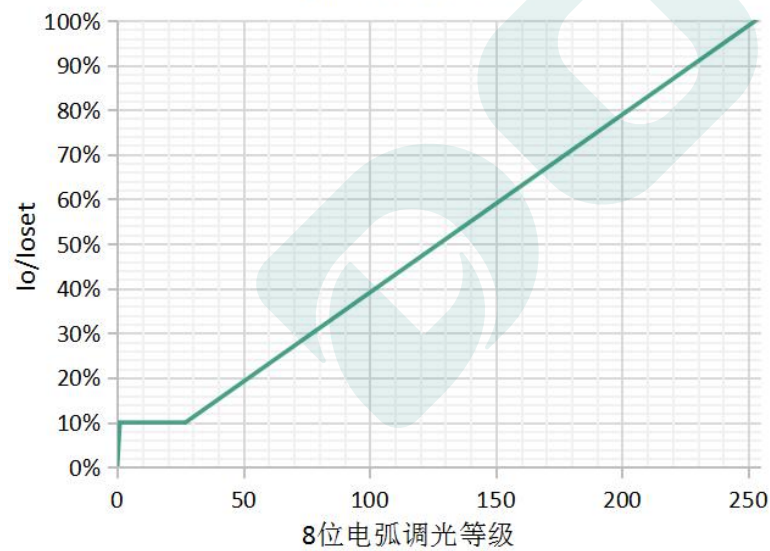
1. 对数调光曲线

对数调光曲线



2. 线性调光曲线

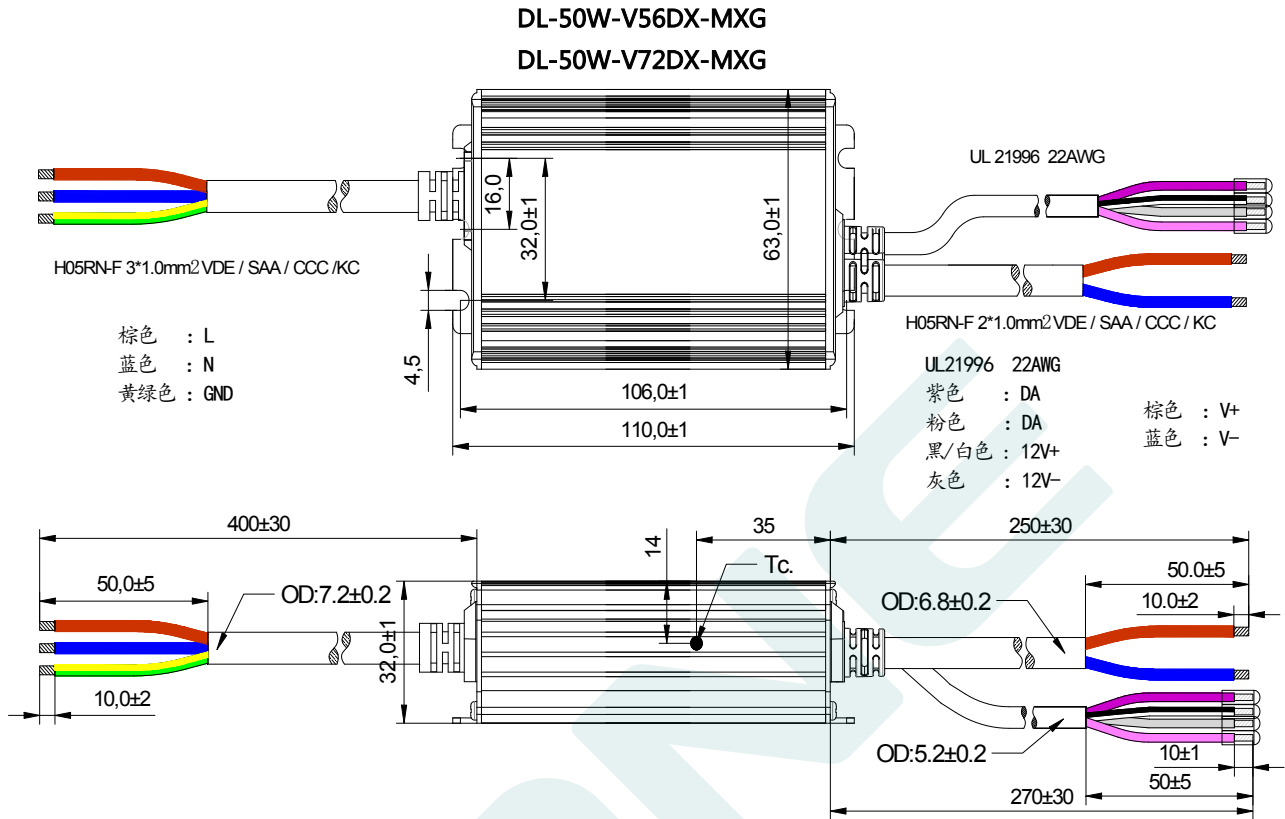
线性调光曲线



备注：出厂默认对数调光。

机械尺寸图 & 包装

尺寸 (mm) L110*W63*H32



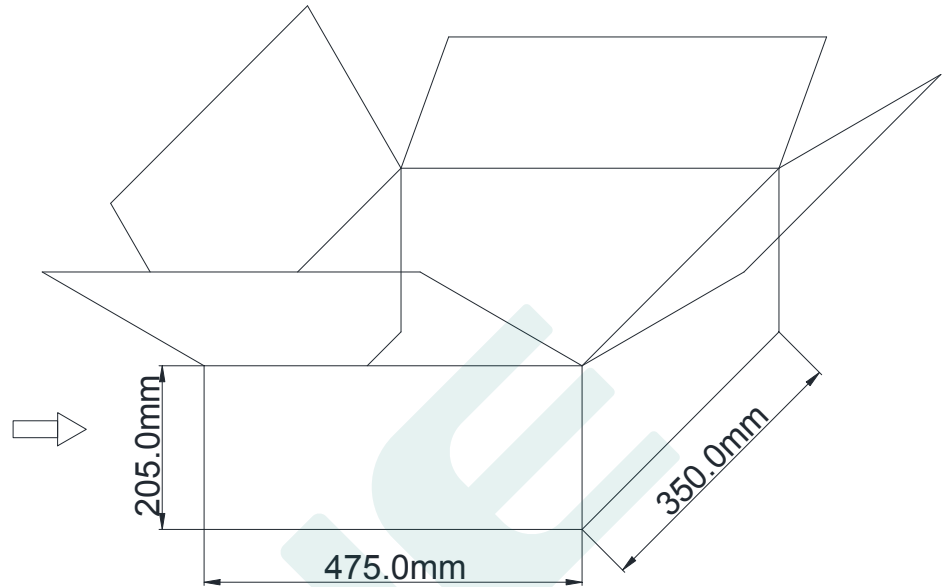
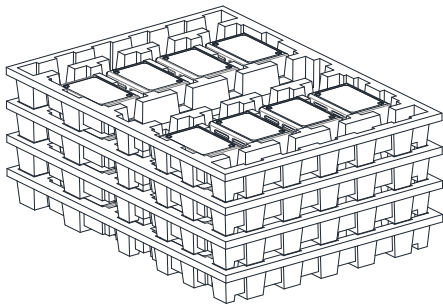
重量

重量 430 g

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
2023.10.24	初始版本	V1.0	
2024.03.28	更改第 3 页输出电流范围	V1.1	
2024.6.4	输入线改为 H05RN-F；修改安规认证图标	V1.2	
2024.9.29	修改第 6 页耐压部分	V1.3	
2026.3.9	调整第 9 页输出功率 VS 机壳温度的曲线	V1.4	

东菱确认栏

编辑	审核	批准