



PXS 系列 LED 驱动电源

DL-400V-X-PXS 产品规格书 V1.0

产品特点

- 非隔离 Class I 结构
- 输入电压：200-480Vac
- 效率 96% (Typ.)
- 恒功率驱动，恒流输出控制模式
- 三合一调光：0-10V/PWM/电阻调光；时控调光
- 输出电流通过外部电位器调整
- 支持调光关断无余晖
- 辅助源：12V/250mA
- 待机功耗：≤ 0.5W @ 230Vac
- 防雷等级：差模 6kV，共模 15kV
- 全方位保护：输入欠压保护、过压保护；输出过压、短路、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
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	输出电流范围	出厂默认电流	效率	THD.	功率 因数
DL-400V-400X-PXS	200-480V 50/60Hz	400W	180-400Vdc	0.8-2.0A	1.0A	96%	7%	0.97

备注：

- 1、以上参数测试条件：Ta=25℃，400Vac 输入，满载工作 30 分钟；
- 2、输入 200-480Vac 时，为额定功率 400W，使用时需特别注意；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	230/277/347/400/415Vac	480Vac	
输入电压范围	180Vac	-	528Vac	
输入频率	47Hz	50/60Hz	63Hz	
漏电流	-	-	0.70mA	IEC 60598-1; 415Vac/60Hz
	-	-	0.75mA	UL 8750; 480Vac/ 60Hz
功率因数	0.85	0.97	-	200-480Vac 输入, 70%-100%负载
	0.85	0.95	-	480Vac 输入, 70%-100%负载
总谐波失真	-	10%	20%	200~480Vac 输入, 70%-100%负载
待机功耗	-	-	0.5W	无负载辅助源
输入电流	-	-	2.2A	200Vac 输入, 100%负载
输入浪涌电流	-	-	120A	400Vac 输入, 冷启动 (25°C)

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@220Vac	93.0%	94.0%	-	100%负载, 额定电流: 1.0A
效率@277Vac	95.0%	96.0%	-	100%负载, 额定电流: 1.0A
效率@347Vac	95.0%	96.0%	-	100%负载, 额定电流: 1.0A
效率@400Vac	95.0%	96.0%	-	100%负载, 额定电流: 1.0A
效率@480Vac	96.0%	97.0%	-	100%负载, 额定电流: 1.0A
输出电压范围	180Vdc	-	400Vdc	恒功率电压范围: 200-400Vdc
输出空载电压	-	-	470Vdc	
输出电流范围	0.8A	-	2.0A	默认电流: 1.0A
电流精度	-3%	-	+3%	100%负载
输出电流纹波(PK-AV)	-	5% I _{omax}	10% I _{omax}	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	-3%	-	+3%	100%负载, 输入电压从 200Vac 到 480Vac
负载调整率	-3%	-	+3%	400Vac 输入, 负载从 70%到 100%

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
启动时间	-	-	1.0S	200-480Vac 输入，100%负载
12V 输出电压	10.8 V	12V	13.2V	220-240Vac 输入
12V 输出电流	0 mA	-	300 mA	参考地为 “Dim -”

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	安全外加电压范围	0V	-	12V	在 DIM+引脚上，调光端口（Dim+）输出的电流为 150uA
	调光输出范围	0%	-	100%	-
	额定调光电压范围	0V	-	10V	
	开启电压	0.6V	-	0.9V	
	关闭电压	0.4V	-	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	-	2kHz	-
	PWM 占空比	0%	-	99%	90%-99%占空比，输出满功率
	开启占空比	6%	7%	9%	
	关断占空比	4%	5%	6%	
电阻调光	外接电阻阻值	0KΩ	-	100kΩ	-
	调光输出范围	0%	-	100%	-
时控调光	传统定时/自适应中点对齐/自适应百分比三种模式可选				默认关闭，由程序员设置
光衰补偿	参考灯具寿命设置输出功率				默认关闭，由程序员设置

保护

包含功能	功能说明
输入欠压保护	自恢复型，当输入电压低于 180Vac，输出功率逐渐降额 50%，当输入电压超过 180Vac 时，驱动器重新启动
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℃ 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 400Vac/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℃@277-480Vac, -40℃ ~ +45℃@200-276Vac
安规壳温	-40℃ ~ 90℃
质保壳温与湿度	-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℃, 400Vac, 80%负载
寿命	50,000 小时@Tc≤75℃, 400Vac,80%负载

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 19510.1, GB 19510.14	
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 IEC 61347-1-2019 ГОСТ IEC 61347-2-13-2013	
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	√
EAC	俄罗斯	ГОСТ IEC 61547-2013 ГОСТ CISPR 15-2014 ГОСТ IEC 6100-3-2-2017 ГОСТ IEC 6100-3-3-2015	
FCC	美国	FCC Part 15 Subpart B	√

RoHS

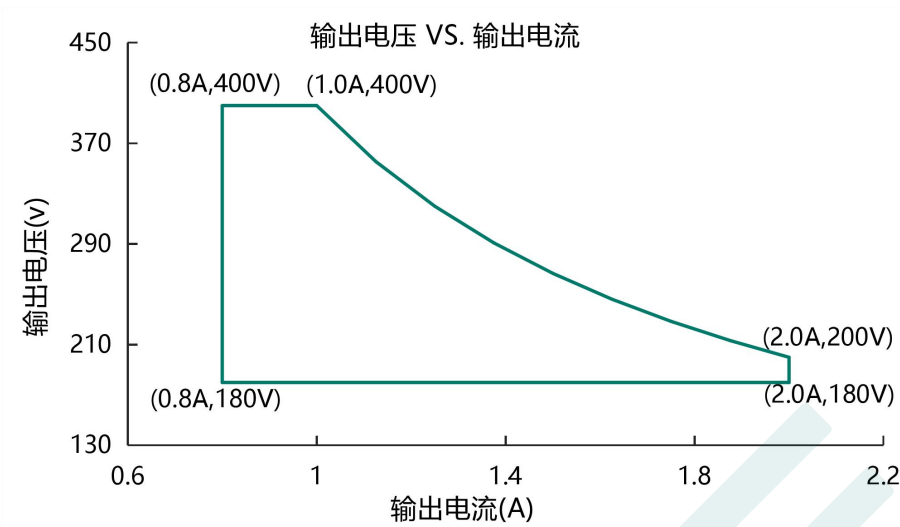
我们的产品符合 RoHS 指令(EU) 2015/863 修订 2011/65/EU。

安全测试项目

安全测试项目	UL	CE/CB/ENEC	CCC	绝缘要求
输入-外壳/接地	2000Vac	2000Vac	2000Vac	基本绝缘, 1min<5mA
输入-Dim	2000Vac	4000Vac	4750Vac	加强绝缘, 1min<5mA
输出-外壳/接地	2000Vac	2000Vac	2000Vac	基本绝缘, 1min<5mA
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°C±10°C

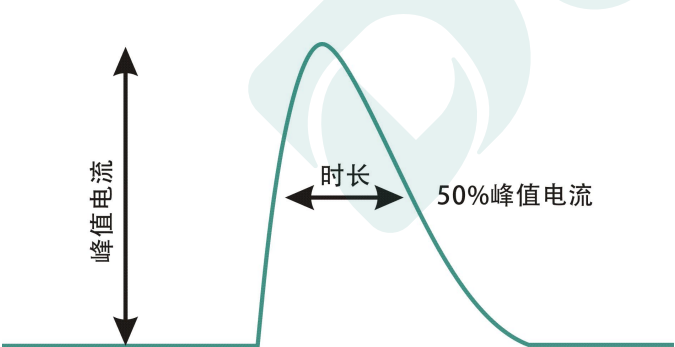
备注：驱动器被视为一个组件，将在最终设备中使用。由于 EMC 性能取决于最终设备的组合，因此 EMC 性能应在最终设备中进行测试。

I-V 工作区域



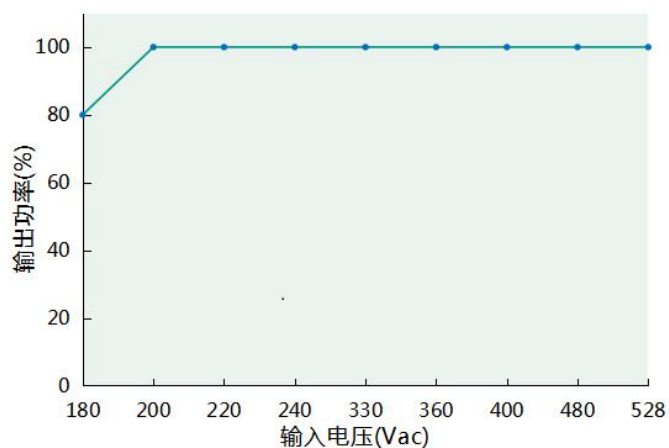
负载	输出								
负载工作电压	180V	220V	240V	280V	300V	320V	340V	380V	400V
电源电 I _o _MAX	2.00A	1.82A	1.67A	1.43A	1.33A	1.25A	1.18A	1.05A	1.00A
电源功 P _o _MAX	360W	400W	400W	400W	400W	400W	400W	400W	400W

输入浪涌电流

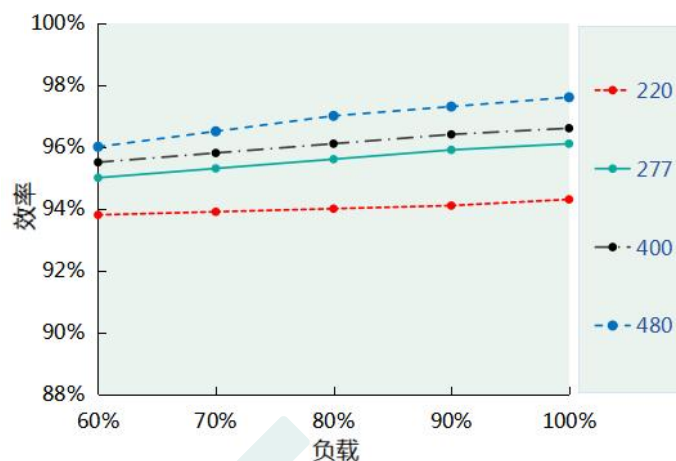


输入电压	峰值电流	T (@50%峰值电流)
220Vac	82A	2.68us
277Vac	82A	2.68us
400Vac	103A	2.68us
480Vac	115A	2.75us

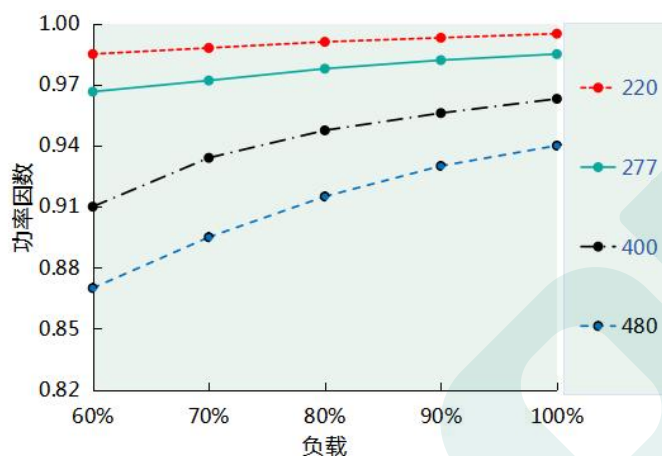
输出功率 VS. 输入电压



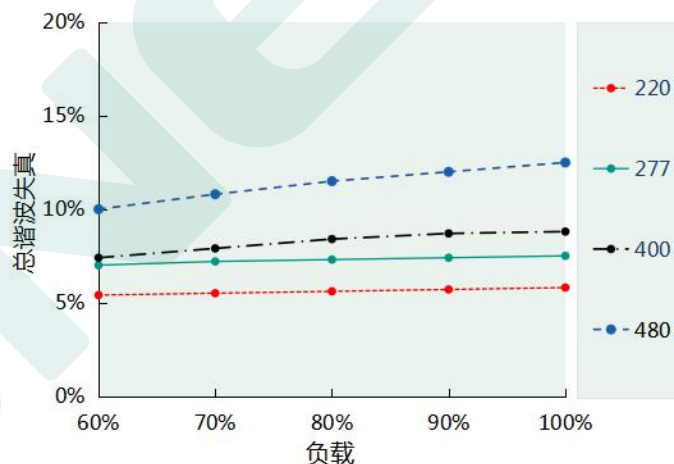
效率 VS. 负载



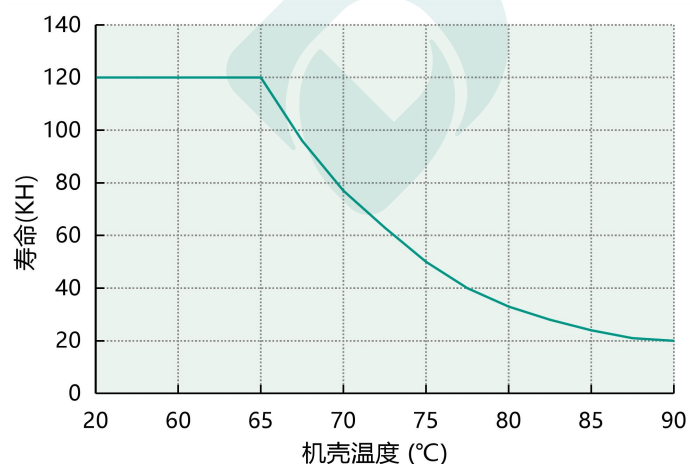
功率因素 VS. 负载



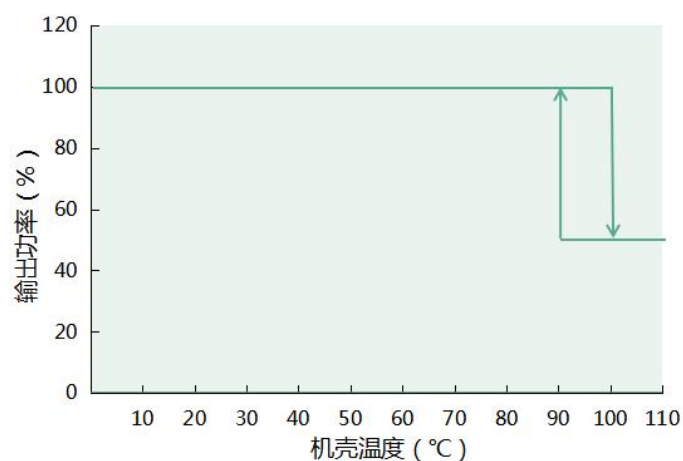
总谐波失真 VS. 负载



寿命 VS. 机壳温度



输出功率 VS. 机壳温度

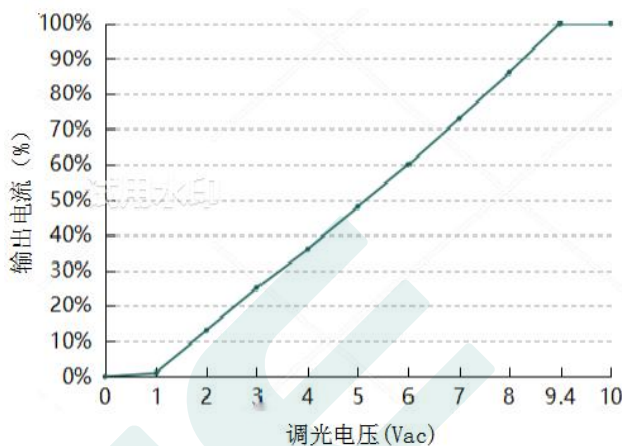
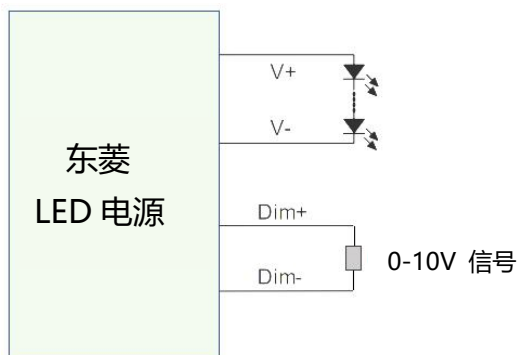


调光操作

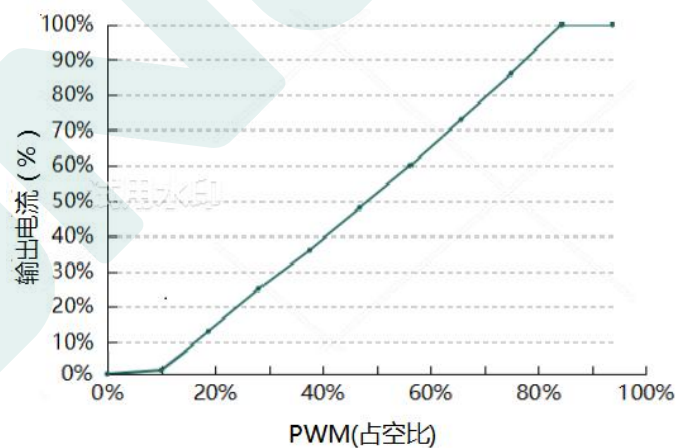
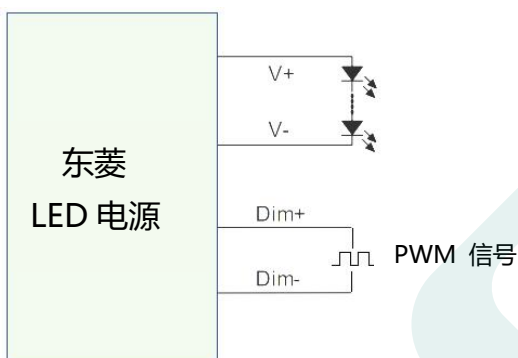
三合一调光功能

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

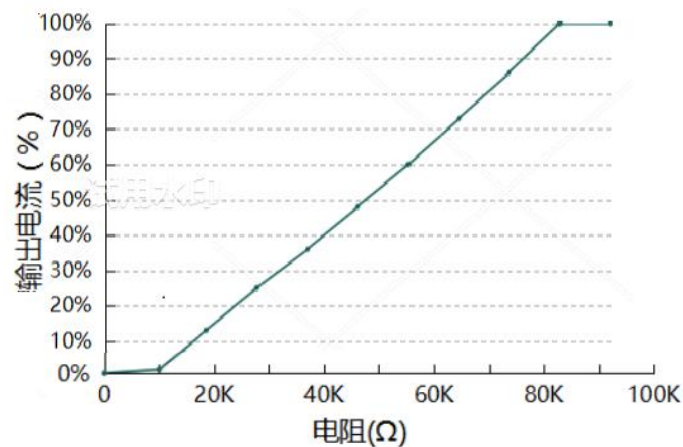
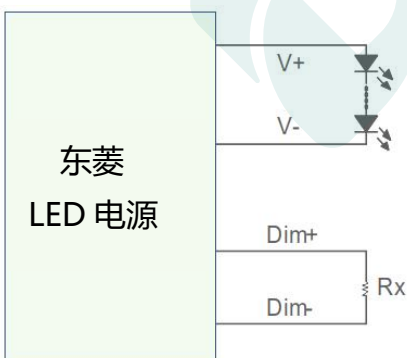
◎ 用外加 0-10V 电压：



◎ 用外加 10V PWM 信号：



◎ 用外加 0-100K 电阻：



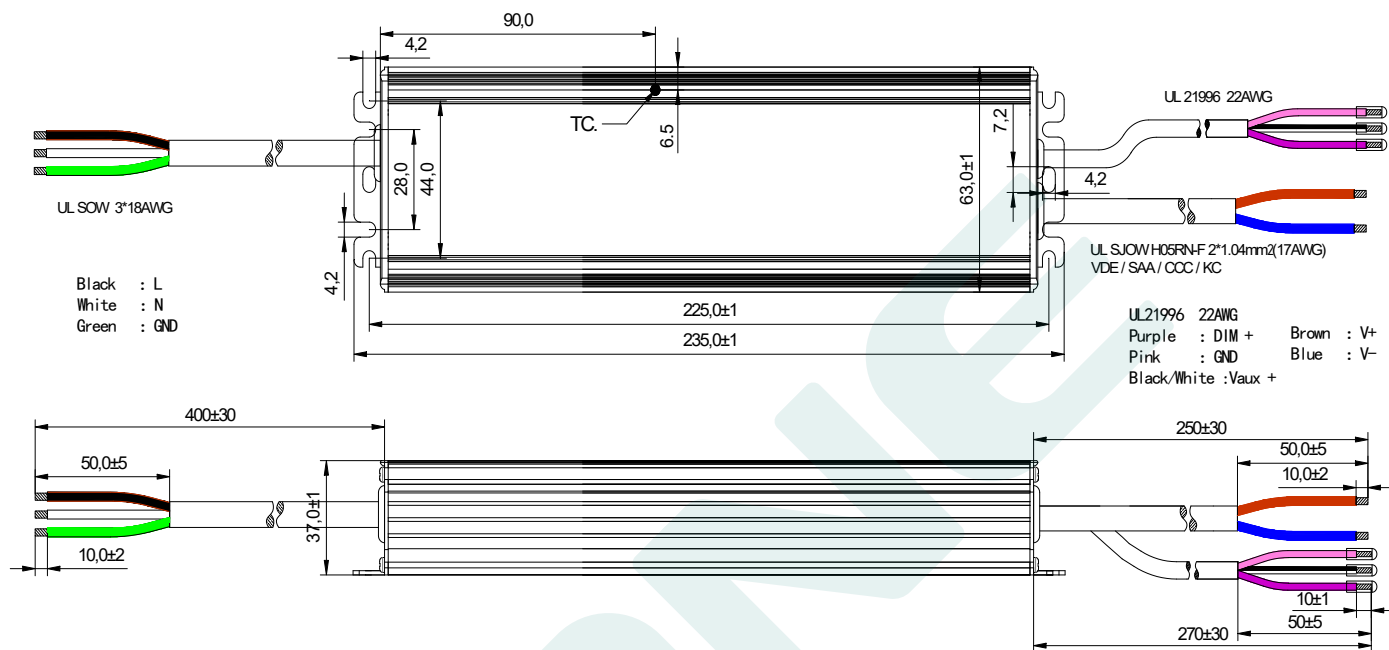
备注：

- 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) L235*W63*H37mm

DL-400V-400X-PXS

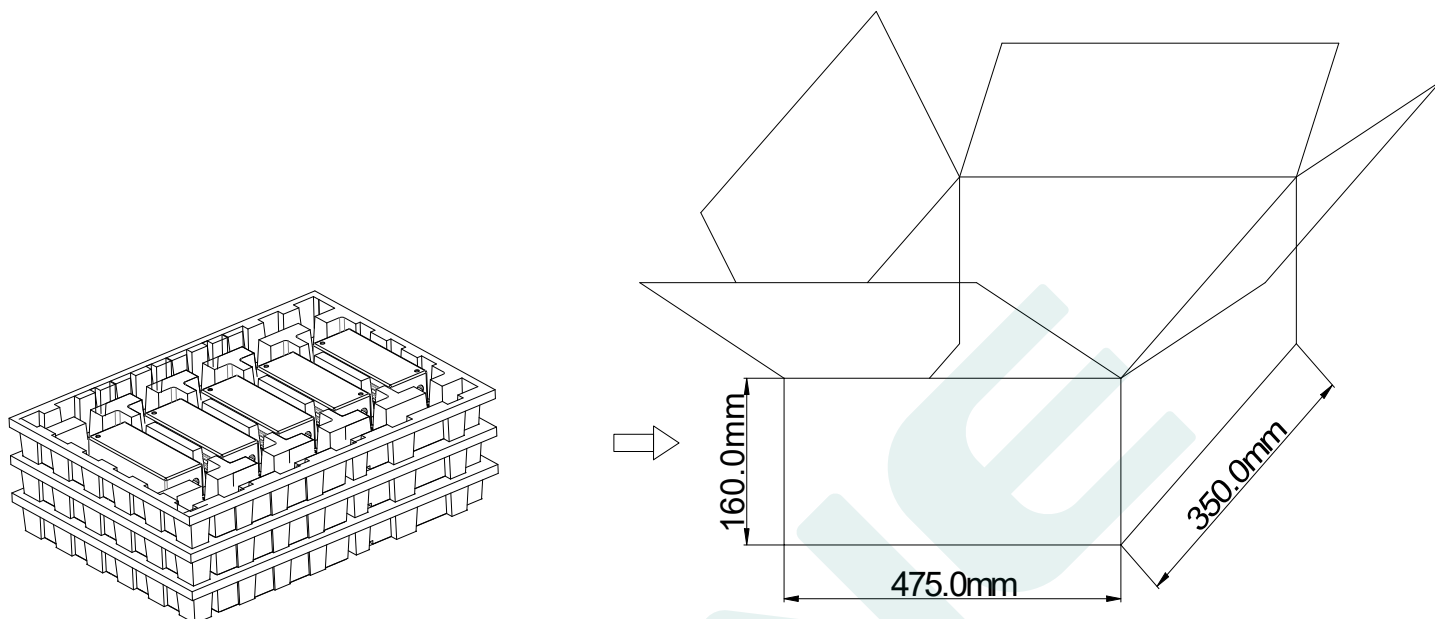


重量

重量 1000g

包装

包装 (mm) L475*W350*H160mm



备注：一箱 3 层，每层 5 件，共 15 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
2025.9.11	初始版本	V1.0	

东菱确认栏		
编辑	审核	批准