

The logo for Done Power Technology, featuring the word "DONE" in a bold, teal, sans-serif font. The letter "D" is stylized with a white circular element on its left side. The logo is contained within a white rounded square with a thin teal border.

MXC 系列 LED 驱动电源

DL-100H-A/P-MXC 产品规格书 V1.1

产品特点

- Class I 结构
- 输入电压：100-277V ~ 50/60Hz
 额定电压：200-277V ~ 50/60Hz
- 效率 91% (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：
 - 输出电流通过外部电位器调整（仅 A 版本）
 - 隔离调光功能：三合一调光（仅 P 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	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-100H-56A/P-MXC	100-277V 50/60Hz	100W	25-56Vdc	2.4A	≥91%	≤10%	≥0.95
DL-100H-143A/P-MXC	100-277V 50/60Hz	100W	71-143Vdc	0.7A	≥91%	≤10%	≥0.95

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 165±15Vac，输出功率下降为 50W±20%；输入 200-277 Vac 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	200Vac	230Vac	277Vac	
输入电压范围	100Vac		277Vac	电压低于 165V±15VAC，降额输出一半功率
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	-	-	0.7A	100%负载，200Vac 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-100H-56A/P-MXC	-	1.8A	-	
DL-100H-143A/P-MXC	-	0.7A	-	
电流调节范围				
DL-100H-56A/P-MXC	1.34A	-	2.5A	-
DL-100H-143A/P-MXC	0.5A	-	1.05A	
输出电压范围				恒功率电压范围：
DL-100H-56A/P-MXC	25V	-	56V	40-56V
DL-100H-143A/P-MXC	71V	-	143V	95-143V
额定功率(100-180Vac)	-	50W	-	输入电压小于 165±15Vac 时开始降额到半功率
额定功率(200-277Vac)	-	100W	-	
最大输出空载电压				
DL-100H-56A/P-MXC	-	-	75V	
DL-100H-143A/P-MXC			190V	
效率@200Vac				
DL-100H-56A/P-MXC	90%	91%	-	100%负载@200Vac
DL-100H-143A/P-MXC	88%	89%		
效率@230Vac				
DL-100H-56A/P-MXC	90%	91%	-	100%负载@230Vac
DL-100H-143A/P-MXC	89%	91%		

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
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
电流精度	-5%	-	+5%	
线性调整率	-3%	-	+3%	
负载调整率	-3%	-	+3%	
启动时间	-	-	500ms	满载@230Vac

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. 当输入电压介于 150~180VAC 时，因为转换阈值偏差，输出功率可能在半载和满载之间。请特别注意。

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 \geq 12V 时, 调光线会失效
	调光输出范围	10%	-	100%	-
	额定调光电压范围	1V	-	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-
电位器调光 (可选)	外接电阻阻值	10K Ω	-	100K Ω	-
	调光输出范围	10%	-	100%	-
多种时控调光 (可选)	单片机控制	通过程序设定分段调光功能		工作模式	
	定时器控制	默认分为 6 段, 可自定义		24H 实现一次循环	

备注：

1. 调光端口输出电流：100uA(典型值)。
2. 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。
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, 实现 0V 调光关断, 调光关断后输出电压为 $0.46 \cdot V_{omax}$, 应用时要注意, 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 $165V_{ac} \pm 15V_{ac}$, 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

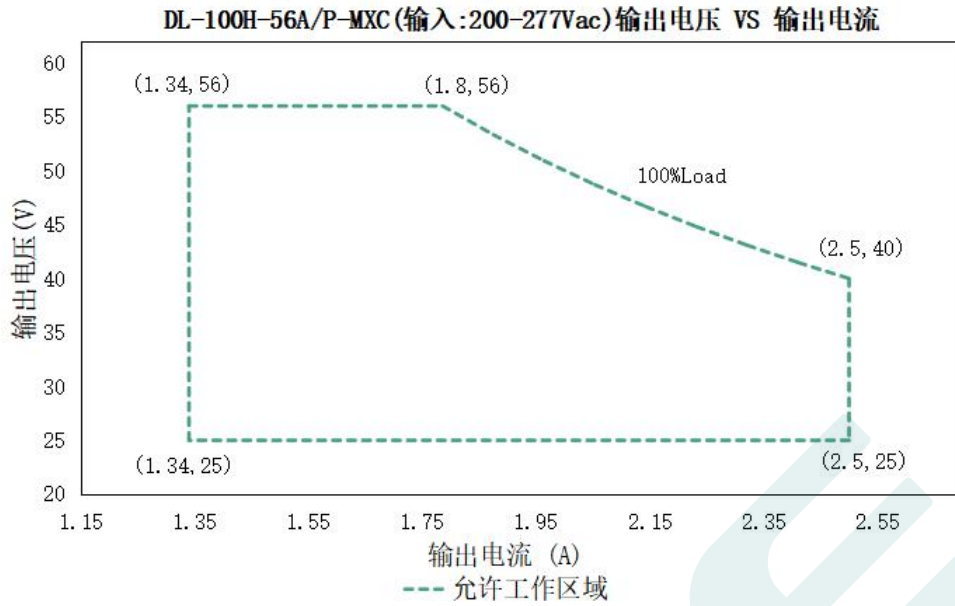
环境类别	参数
工作温度	-40 ~ +55°C@200-277Vac(参考"使用寿命曲线")
安规壳温	-40 ~ 90°C
工作湿度	20 ~ 95% RH, 无冷凝
储存温度、湿度	-40~+80°C, 10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	230Khrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25°C)
寿命	50000 小时, 230Vac, 80%负载, 壳温 75°C, 详情请参照寿命曲线

安全与电磁兼容

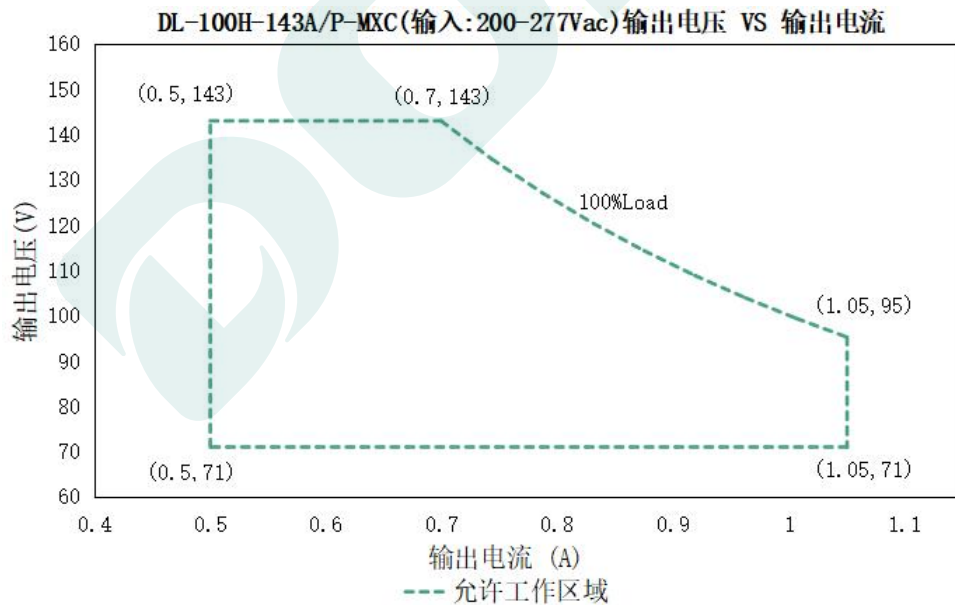
安规类别	标准
安全	GB19510.1、GB19510.14、EN61347-1、EN61347-2-13、IEC61347-1、IEC61347-2-13、AS/NZS61347.1、AS61347.2.13、EN 62384、UL8750 ;
EMC 电磁兼容	EN 55015、EN 61000-3-2 、GB/T 17743、GB17625.1、 EN 61000-3-3
防雷等级	差模 L-N ± 6KV (2Ω), 共模 L、N-地±15KV (12Ω) 参照 IEC61000-4-5 2014
耐压	I/P-O/P:3.858KVac I/P-PE :1.554KVac I/P-DIM:1.554KVac O/P-PE : 1.15KVac(DL-100H-56A/P-MXC) O/P-PE : 1.38KVac(DL-100H-143A/P-MXC) O/P-DIM:1.15KVac(DL-100H-56A/P-MXC) O/P-DIM:1.38KVac(DL-100H-143A/P-MXC)
绝缘阻抗	I/P-PEL : 100MΩ / 500VDC ; I/P-O/P : 100MΩ / 500VDC / 25°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

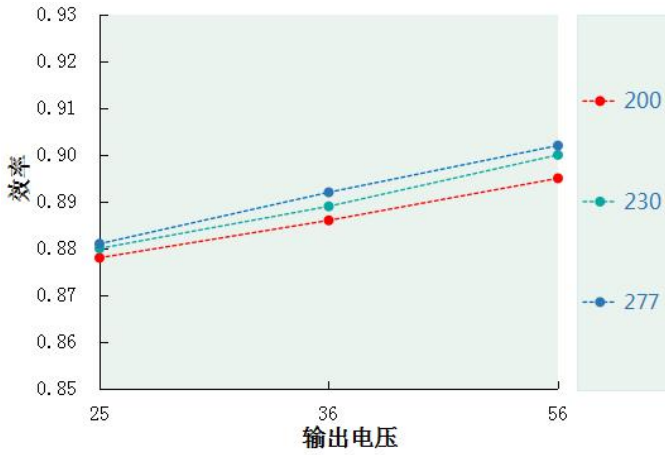


负载	输出								
负载工作电压	25V	28V	32V	36V	40V	44V	48V	52V	56V
电源电流 Io_MAX	2.5A	2.5A	2.5A	2.5A	2.5A	2.27A	2.08A	1.92A	1.8A
电源功率 Po_MAX	62.5W	70W	80W	90W	100W	99.88W	99.84W	99.84W	100W

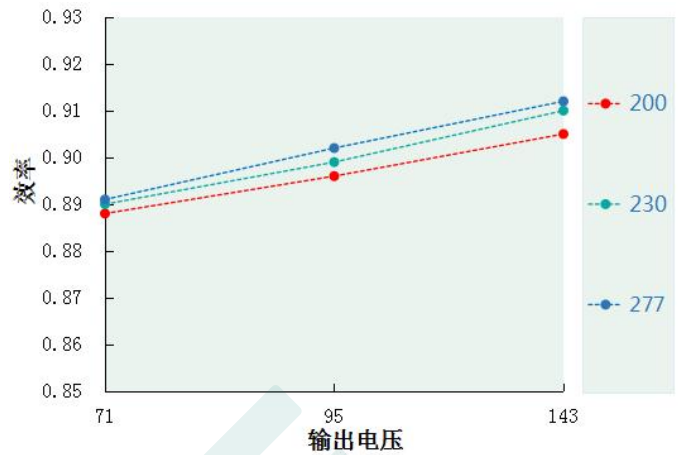


负载	输出								
负载工作电压	71V	80V	89V	95V	107V	116V	125V	134V	143V
电源电流 Io_MAX	1.05A	1.05A	1.05A	1.05A	0.93A	0.86A	0.8A	0.74A	0.7A
电源功率 Po_MAX	74.5W	84W	93.5W	100W	100W	100W	100W	100W	100W

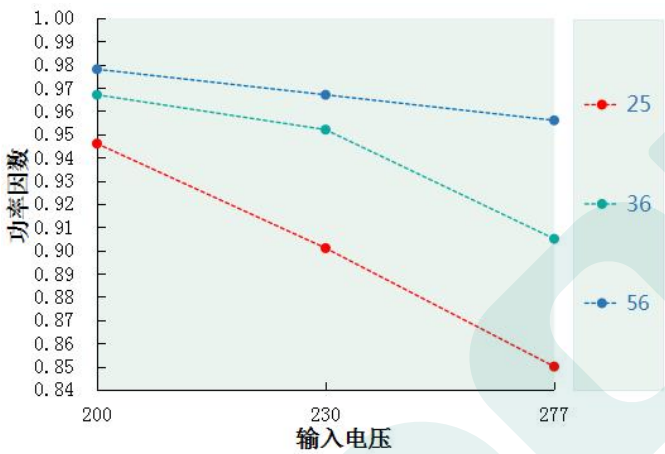
效率 VS 输出电压(DL-100H-56A/P-MXC)



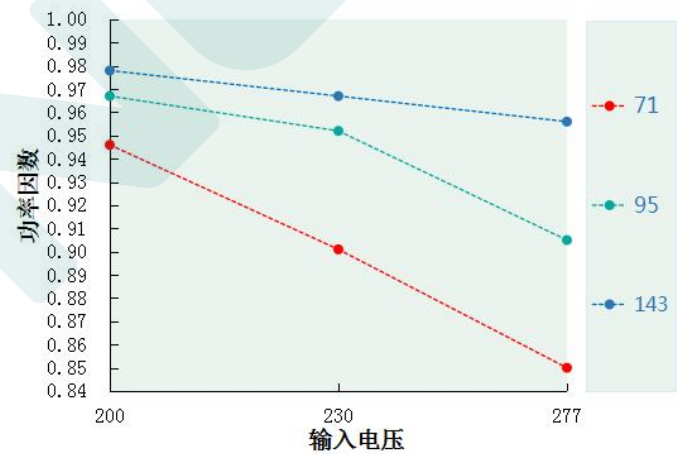
效率 VS 输出电压 DL-100H-143A/P-MXC



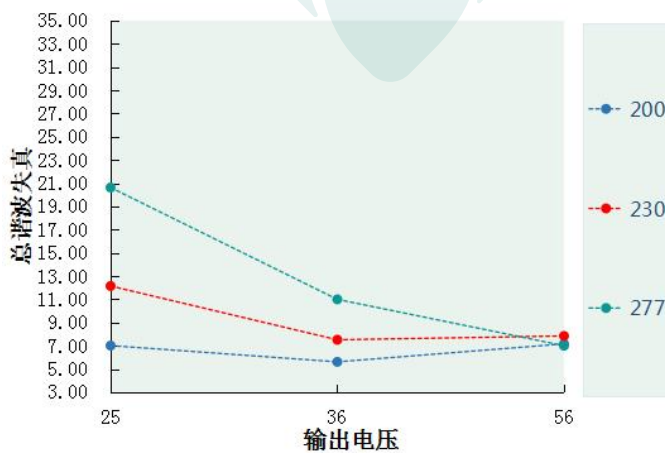
功率因素 VS 输入电压(DL-100H-56A/P-MXC)



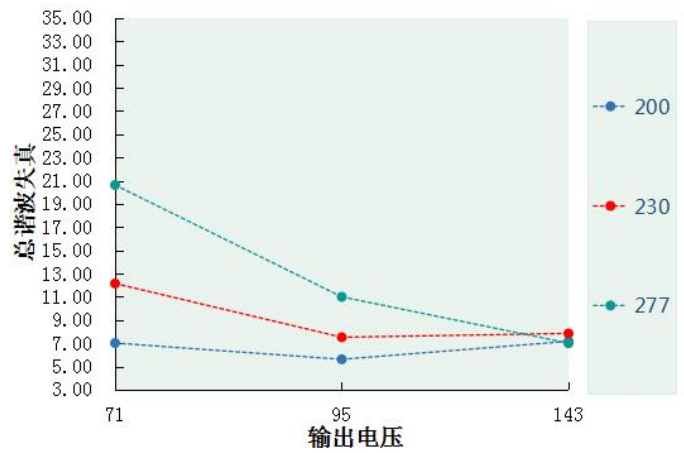
功率因素 VS 输入电压 DL-100H-143A/P-MXC



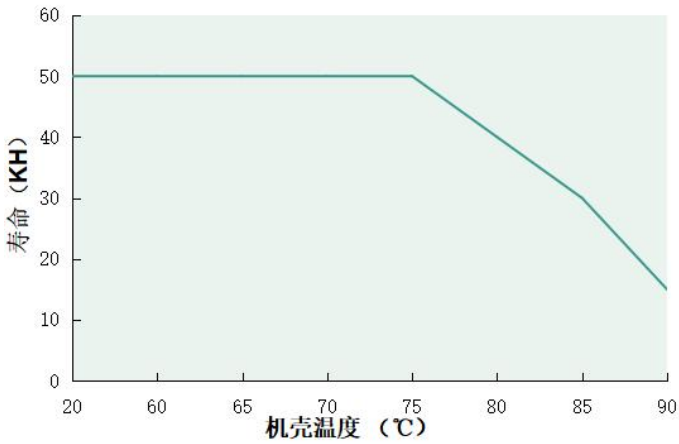
总谐波失真 VS 输出电压(DL-100H-56A/P-MXC)



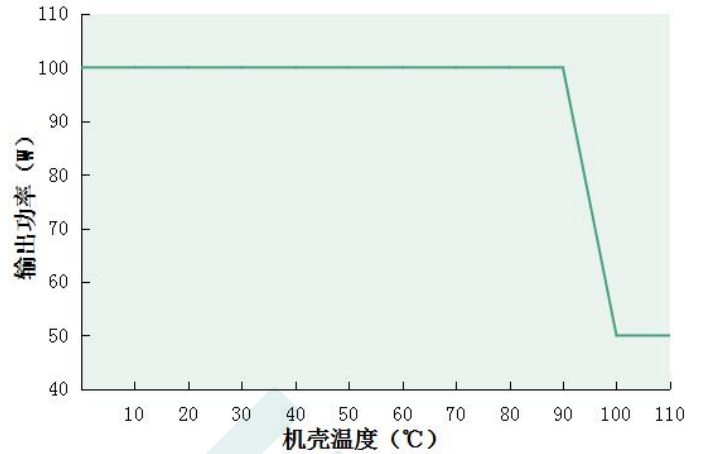
总谐波失真 VS 输出电压 DL-100H-143A/P-MXC



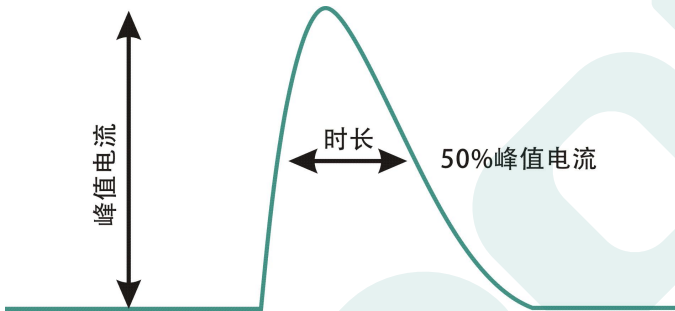
Tc VS 寿命(DL-100H-MXC)



输出功率 VS 机壳温度(DL-100H-MXC)

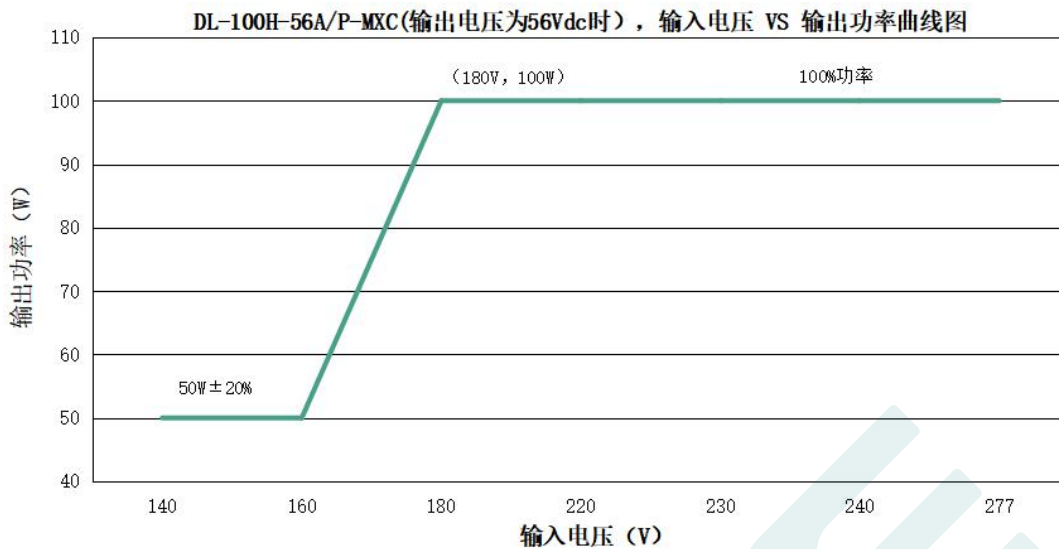


突入电流 (DL-100H-MXC)



输入电压	峰值电流	T (@50%峰值电流)
200Vac	40.5A	188us
230Vac	47.7A	188us
277Vac	61A	206us

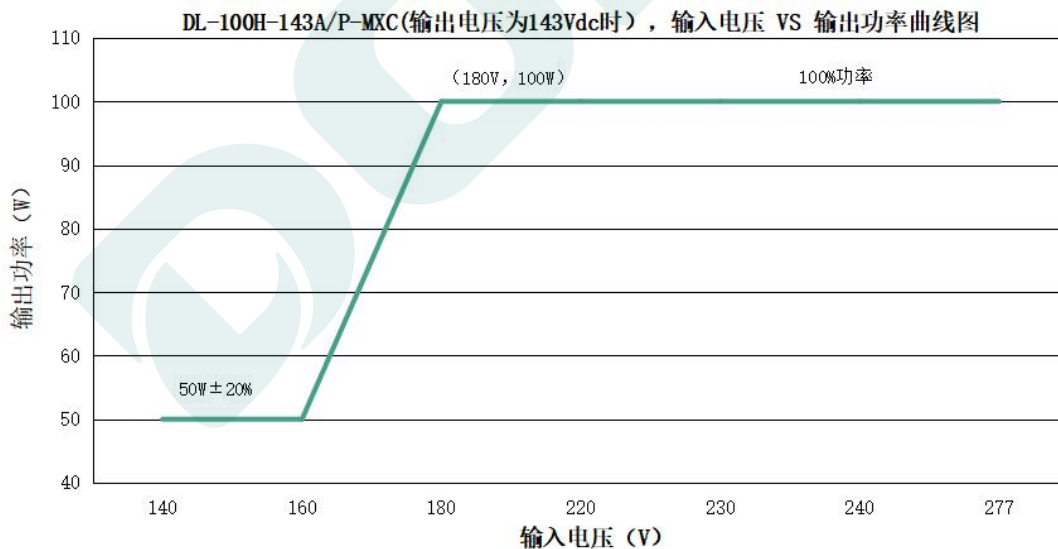
输出功率 VS 输入电压



DL-100H-56A/P-MXC(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	140Vac	160Vac	180Vac	220Vac	230Vac	240Vac	277Vac
电源输出电流 I_o	0.9A	0.9A	1.8A	1.8A	1.8A	1.8A	1.8A
电源输出功率 P_o	50W	50W	100W	100W	100W	100W	100W

备注：输入电压低于 180Vac，输出功率逐渐下降，输出功率逐渐降额至 $50W \pm 20\%$ 。



DL-100H-143A/P-MXC(输出电压为 143Vdc 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	140Vac	160Vac	180Vac	220Vac	230Vac	240Vac	277Vac
电源输出电流 I_o	0.35A	0.35A	0.7A	0.7A	0.7A	0.7A	0.7A
电源输出功率 P_o	50W	50W	100W	100W	100W	100W	100W

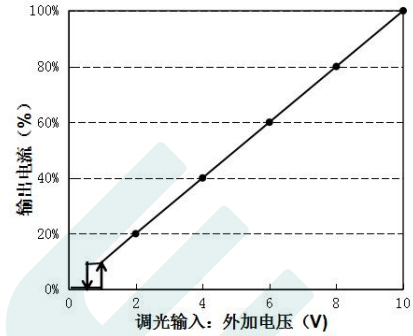
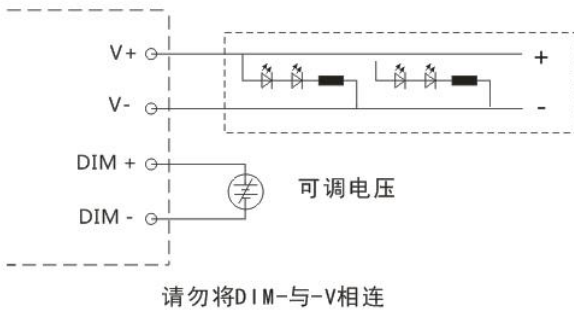
备注：输入电压低于 180Vac，输出功率逐渐下降，输出功率逐渐降额至 $50W \pm 20\%$ 。

调光操作

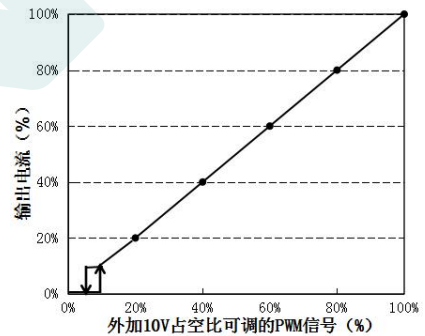
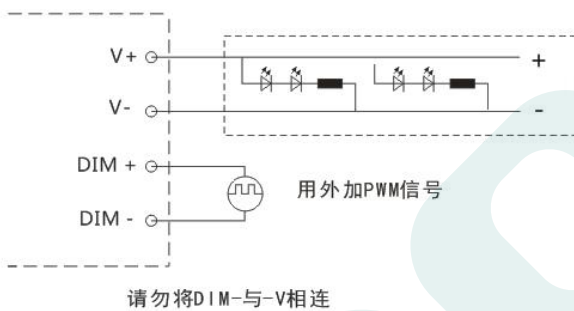
三合一调光功能（仅 P 版本）

- A. 在 DIM+和 DIM-间连接一个电阻 10-100K 或 1-10V 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)。

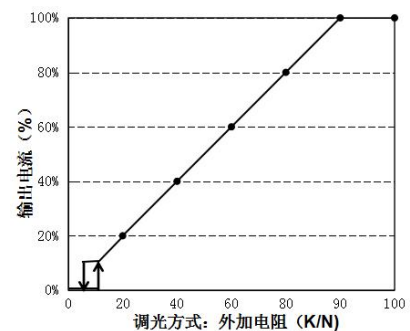
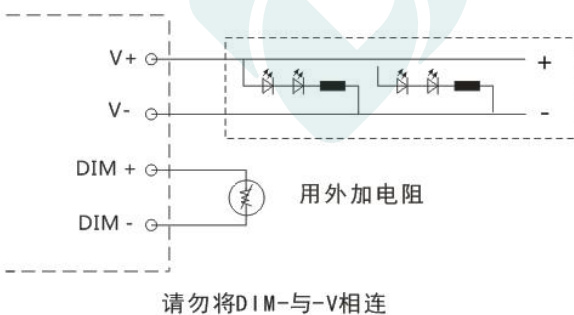
● 用外加 1-10V 电压：



● 用外加 10V PWM 信号（频率范围：300Hz-2K Hz）：



● 用外加 10-100K 电阻：



备注：

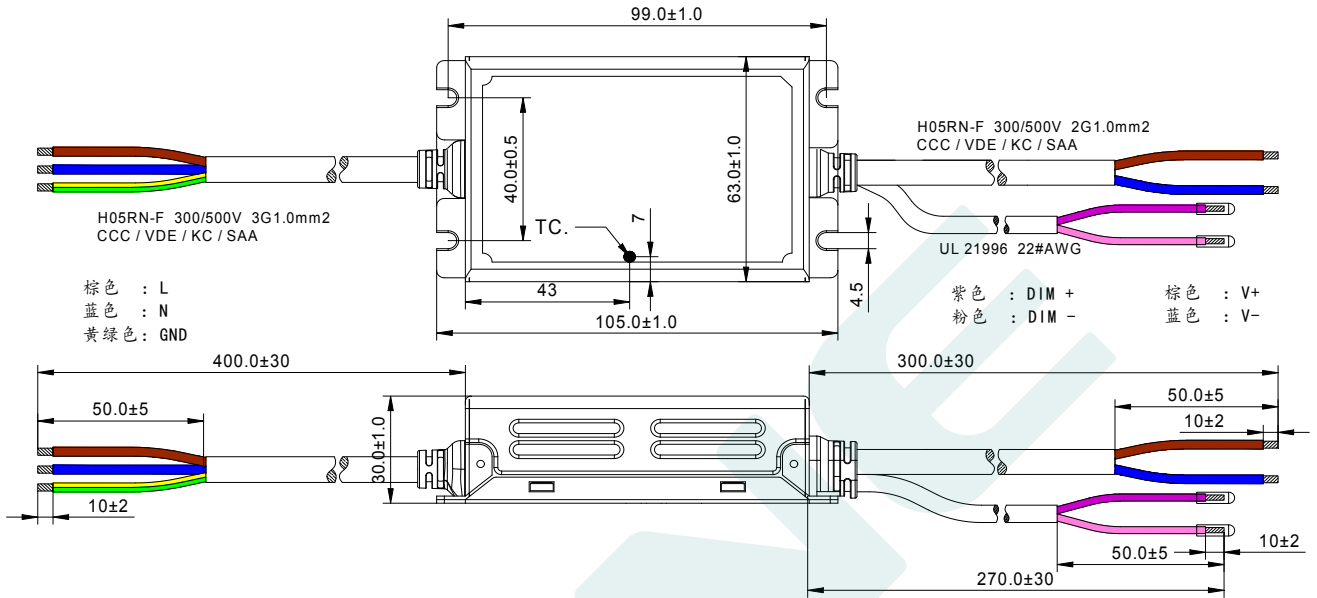
1. 正负逻辑调光可以通过程序设定。
2. 调光关断只适用于正逻辑。其他要求请联系技术人员。
3. 进入过温保护后 P 版本 5-10V 时调光功率为原来的 50%，小于 5V 时按照 0-5V 的调光功率变化。

机械尺寸图 & 包装

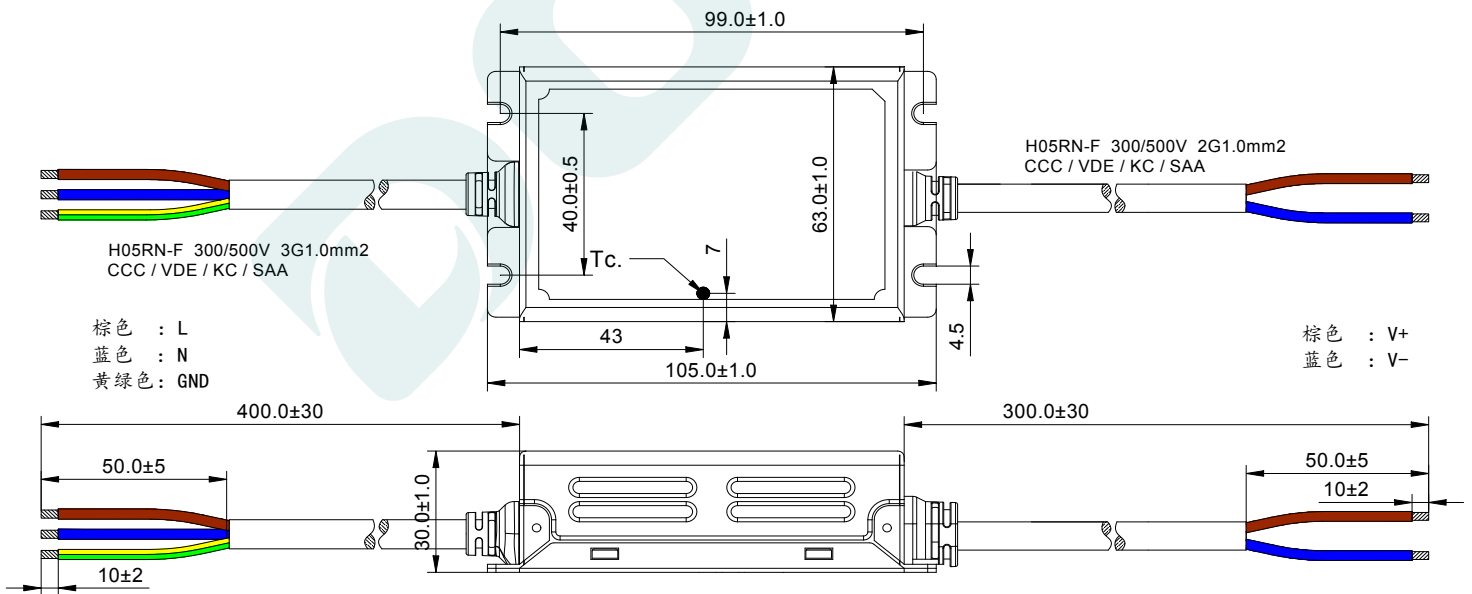
尺寸 (mm)

L105*W63*H30

DL-100H-56P/143P-MXC



DL-100H-56A/143A-MXC



重量

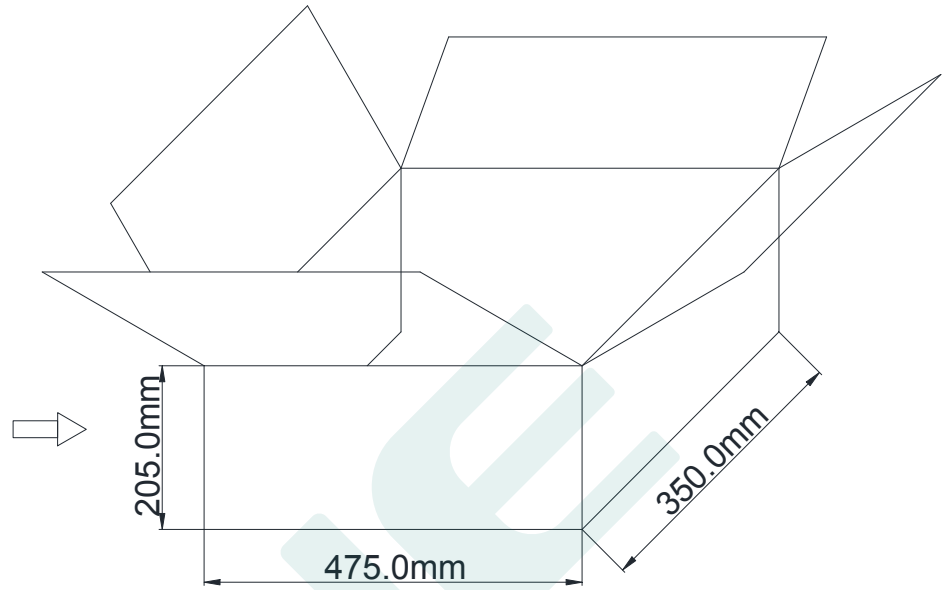
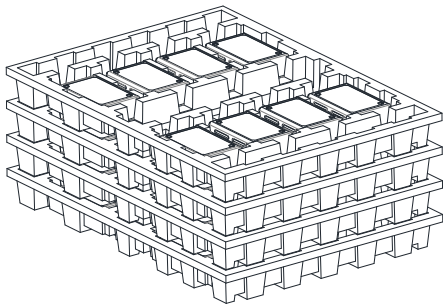
重量

400g

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
2024.02.29	初始版本	V1.0	
2025.1.9	1. 调整输出电流范围，增加 100H-143A/P-MXC 型号和 TC 点位置 2. 修改第二页输入电压和第六页耐压部分	V1.1	

东菱确认栏

编辑	审核	批准