

## 产品概述

X7 系列是户外 NFC 可调 LED 驱动器，在恒定电流中运行，具有高 PF 值，通用输入电压范围为 90~305Vac。通过近场通信（NFC）进行无线编程的适应性。X7 系列还提供多种隔离调光控制、调光关断和辅助电源。它还能帮助客户改善物流和库存的管理。紧凑的金属外壳和高效率使驱动器能够以高可靠性运行，它具有 IP67 等级的极端耐用性，延长了产品的使用寿命。对雷击浪涌、输出过压、短路和过温提供全面保护，确保低故障率。



## 产品特点

- 输入电压：90~305Vac;
- 驱动方案：隔离恒流设计，输出电流 NFC 可调;
- 控制方案：0-10V/PWM/电阻调光，调光关断;
- 辅助输出：12V/250mA;
- 待机功耗：<0.5W
- 输出和调光信号隔离;
- 保护功能：输出短路、过压、过温保护;
- 防雷等级：差模 6KV，共模 10KV;
- 防护等级：IP67;
- 适用于干燥/潮湿/湿润的地方;
- 质保：5 年。

## 应用

道路照明  
工业照明  
景观照明  
园艺照明

## 型号列表

产品型号	输入电压范围(Vac)	最大输出功率(W)	输出电压范围(Vdc)	满功率输出电流范围(A)	默认出厂电流(A)	效率 Eff.(Typ.)	功率因数 PF(Typ.)	总谐波失真 THD(Typ.)
X7-100M143A12	120~277	100	72~143	0.7~1.05	0.7	90%	0.97	10%

注:

[1]. M 表示 0-10V/PWM 调光。

[2]. A12 表示辅助源。

[3]. 所有性能参数均在 25 度环境温度，230Vac 输入，100%负载条件下所测典型值，特别注明除外。

## 输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入电压范围	90Vac	-	305Vac	
额定输入电压范围	120Vac	230/277Vac	277Vac	参考输出功率-输入电压曲线
输入频率范围	47Hz	50/60Hz	63Hz	
最大输入电流	-	-	1.5A	100Vac&100%负载
最大输入功率	-	-	130W	100Vac&100% 负载
漏电流	-	-	0.70mA	IEC 60598-1; 240Vac/60Hz
漏电流	-	-	0.75mA	UL 8750;277Vac/60Hz.
浪涌电流	-	-	75A	230Vac, 100%负载
待机功耗	-	-	0.5W	230Vac, 调光关闭, 辅助源无负载
功率因数 (PF)	0.95	0.97	-	100-240Vac, 50-60Hz, 70%-100%负载
功率因数 (PF)	0.92	0.95	-	277Vac, 50-60Hz, 70%-100%负载
总谐波失真 (THD)	-	10%	15%	100-240Vac, 50-60Hz, 70%-100%负载
总谐波失真 (THD)	-	10%	15%	277Vac, 50-60Hz, 70%-100% 负载
断路器可带电源数量(B16)	-	6	-	230Vac; 100%负载

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压范围	72Vdc	-	143Vdc	低于 96V 不能满功率
空载输出电压	-	-	180Vdc	
输出电流设置范围	70% $I_{set}$	-	100% $I_{set}$	NFC 可调整电流范围, $I_{set}$ 为满功率电流可调范围
满功率电流可调范围	0.70A	-	1.05A	
电流精度	-5%	-	+5%	
总输出电流纹波	-	10%	15%	20MHz BW, 100%负载&LED 负载, 不同的 LED 负载情况下, 纹波略有不同
启动过冲电流	-	-	10%	100~277Vac & 100%负载&LED 负载
辅助源输出电压	11.04V	12.00V	12.96V	277Vac&100%负载
辅助源输出电流	-	-	250mA	
线性调整率	-3%	-	+3%	25°C±10°C环境温度, 输入从 176Vac 到 264Vac 变化
负载调整率	-3%	-	+3%	25°C±10°C环境温度, 230Vac 输入条件下, 负载从 70%到 100%变化
开机启动时间	-	-	1.0s	120Vac, 25°C±10°C环境温度
开机启动时间	-	-	1.0s	230Vac, 25°C±10°C环境温度

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac Io=1.05A	86%	87%	-	100% load, 辅助源无负载
效率@120Vac Io=0.70A	87%	88%	-	100% load, 辅助源无负载
效率@230Vac Io=1.05A	88%	90%	-	100% load, 辅助源无负载
效率@230Vac Io=0.70A	89%	90%	-	100% load, 辅助源无负载
效率@277Vac Io=1.05A	88%	90%	-	100% load, 辅助源无负载
效率@277Vac Io=0.70A	90%	91%	-	100% load, 辅助源无负载
平均无故障时间	-	200Khours	-	25°C±10 环境温度, 230Vac, 80% 负载条件 (MIL-HDBK-217/SR-332)
寿命时间	-	50Khours	-	230Vac&100% 负载, 75°C壳温, 参考寿命曲线
工作温度 Ta	-40°C	-	+50°C	100-200Vac, 参考输出功率与环境温度曲线
工作温度 Ta	-40°C	-	+60°C	200-277Vac, 参考输出功率与环境温度曲线
安规壳温 Tc_s	-40°C	-	+90°C	
质保壳温 Tc_w	-40°C	-	+75°C	5 年质保壳温, 湿度:10% to 95% RH
储存温度 Ta	-40°C	-	+85°C	湿度:5% to 100% RH
海拔高度	-60m	-	4000m	
欠压保护	50Vac	75Vac	90Vac	当输入电压低于保护电压时, 输出关断或进入打嗝模式
过温保护 Tc	-	95°C	-	误差±5°C, 产品会降额输出, 过温解除后自动恢复。
短路保护	-	-	-	当短路情况解除后, 产品将会自动恢复正常。
尺寸(L*W*H)	159.5*72*37mm			
净重	720±100g/PCS			每台净重
参考包装 (L*W*H)	575*375*204mm; 24PCS/箱, 毛重: 19.8Kg			仅供参考

## 调光概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
0~10V 线上最大电压	-10V	10V	20V	
0~10V 线上输出电流	90uA	100uA	110uA	
调光范围	10% I <sub>set</sub>	-	100% I <sub>set</sub>	I <sub>set</sub> 为满功率电流可调范围
0~10V 推荐调光输入	0V	-	10V	
开启电压	0.9V	-	1.2V	
关断电压	0.6V	-	0.9V	
PWM 高电平	9.7V	-	10.3V	
PWM 低电平	0V	-	0.3V	
PWM 频率范围	500Hz	-	2KHz	
PWM 占空比	1%	-	99%	
开启占空比	-	-	-	
关断占空比	-	-	-	
电阻调光	-	-	-	100KΩ

## 安全规范

参数	最小值	典型值	最大值	备注
介电强度 (输入-输出)	-	3750Vac	-	60 秒, 电流不超过 5mA
介电强度 (输入-地)	-	1600Vac	-	60 秒, 电流不超过 5mA
介电强度 (输出-地)	-	1600Vac	-	60 秒, 电流不超过 5mA
介电强度 (输入-调光)	-	3750Vac	-	60 秒, 电流不超过 5mA
介电强度 (调光-地)	-	500Vac	-	60 秒, 电流不超过 5mA
接地阻抗	-	-	0.1Ω	25°C±10°C 环境温度下, 通过 25A 电流, 时间为 60 秒。
绝缘阻抗	10MΩ	-	-	25°C±10°C 环境温度, 输入-输出, 输入-地, 输出-地, 施加 500Vdc, 时间为 60 秒。

## 安全规范标准

安全规范认证类别	安全规范标准	是否具备认证	备注
CCC	GB19510.1,GB19510.14	√	
CE	EN61347-1, EN61347-2-13, EN62493	√	
ENEC	EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384	√	
CB	IEC61347-1,IEC61347-2-13	√	
BIS	IS 15885(PART 2/SEC 13)		
UL	UL 8750	√	
CUL	CSA C22.2 No.250.13	√	
KC	K61347-1, K61347-2-13		
PSE	J61347-1, J61347-2-13		
SAA	AS/NZS IEC 61347.2.13		
SAA	AS/NZS 61347.1		

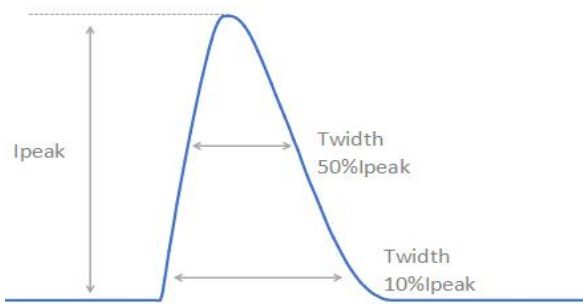
## 电磁兼容标准

电磁兼容认证类别	电磁兼容标准	是否具备认证	备注
CCC	GB/T 17743, GB 17625.1	√	
CE	EN 55015,EN 61547	√	
CE	EN 61000-3-2, EN 61000-3-3	√	
CE	EN61000-4-2,3,4,5,6,11	√	
KC	K61547,K00015		
PSE	J55015		
FCC	FCC part 15	√	
浪涌冲击抗扰度	ANSI/C82.77-5-2017		
振铃波			

## RoHS

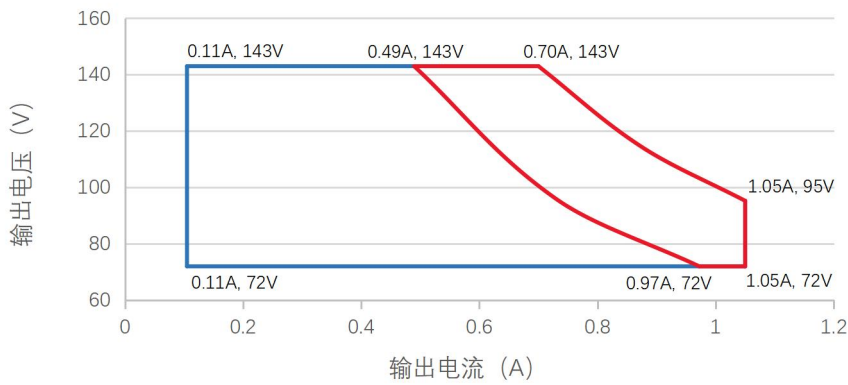
产品符合 RoHS 指令 (欧盟) 2015/863, 修订指令 2011/65/EU 的附件 II。

### 浪涌曲线



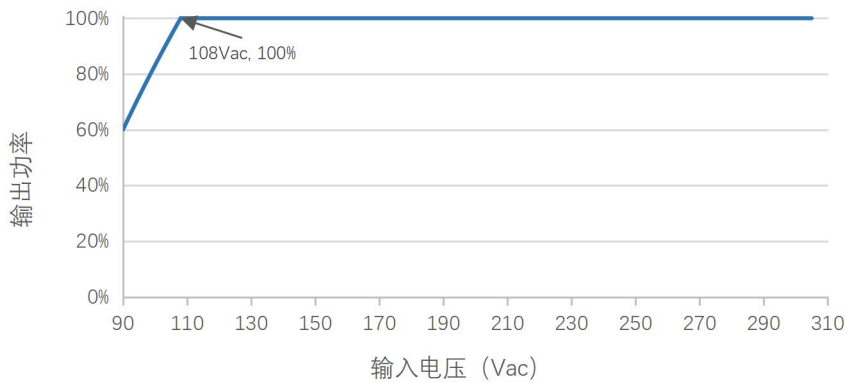
V <sub>in</sub>	I <sub>peak</sub>	T(@10% of I <sub>peak</sub> )	T(@50% of I <sub>peak</sub> )
120Vac	31.2A	478μs	100μs
230Vac	45.6A	508μs	204μs
277Vac	58.2A	504μs	216μs

### 输出电压-电流曲线

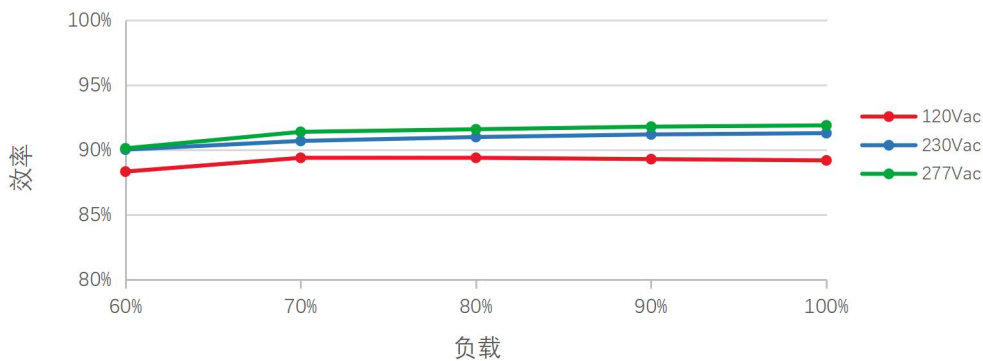


注：红色曲线表示推荐工作区域。

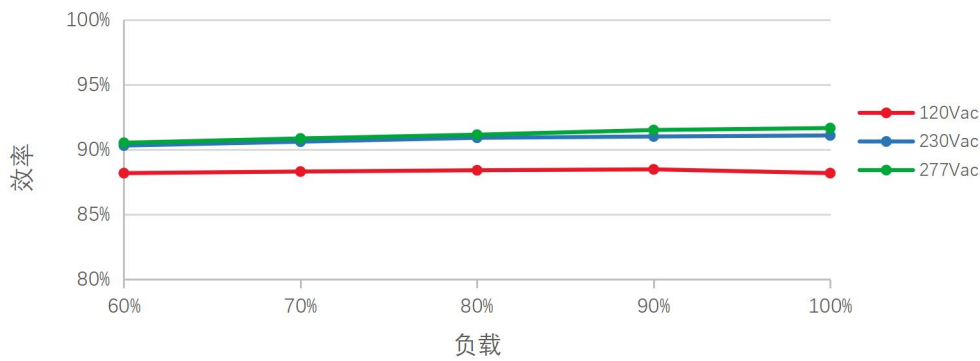
### 输出功率-输入电压曲线



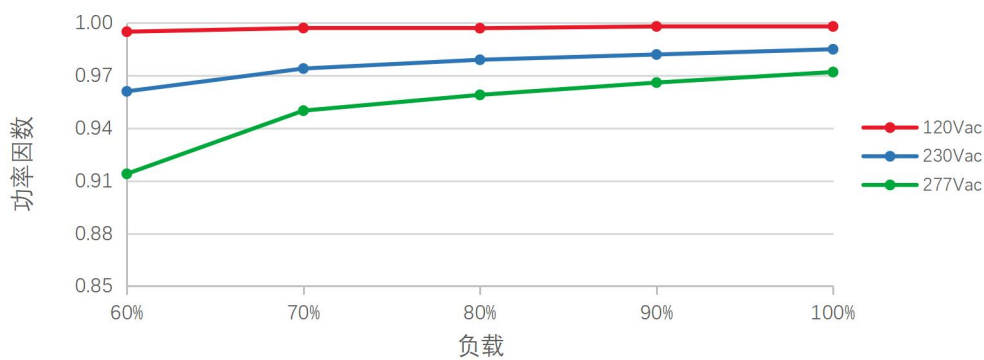
### 效率曲线 (I<sub>o</sub>=1.05A)



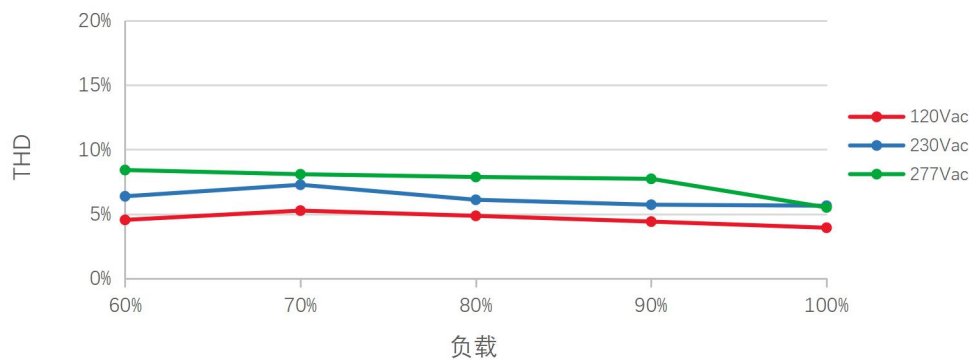
### 效率曲线 (Io=0.70A)



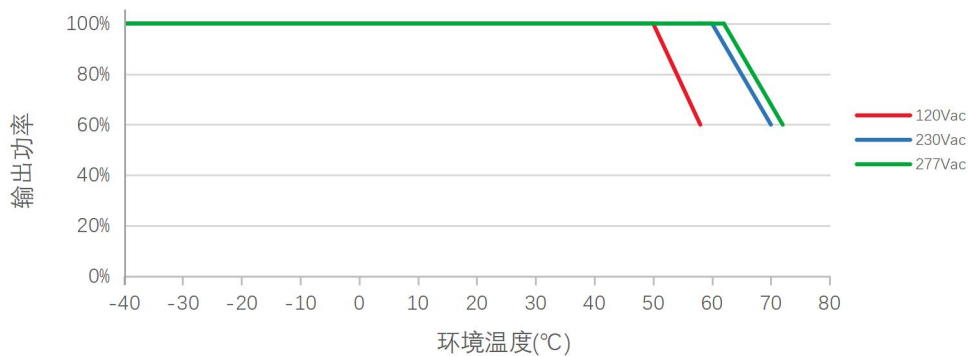
### 功率因数曲线



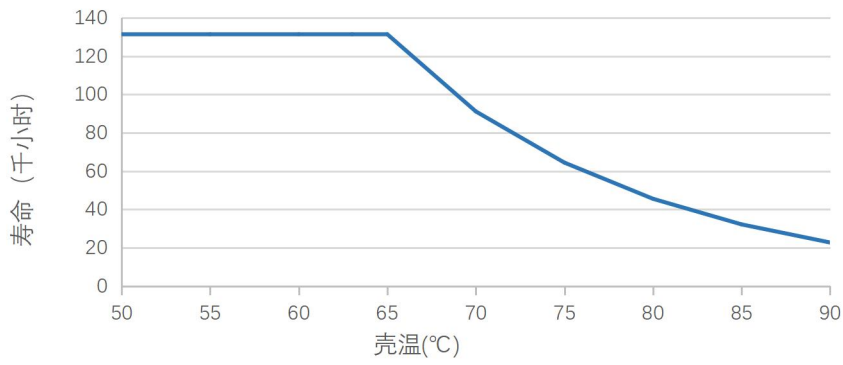
### 总谐波失真曲线



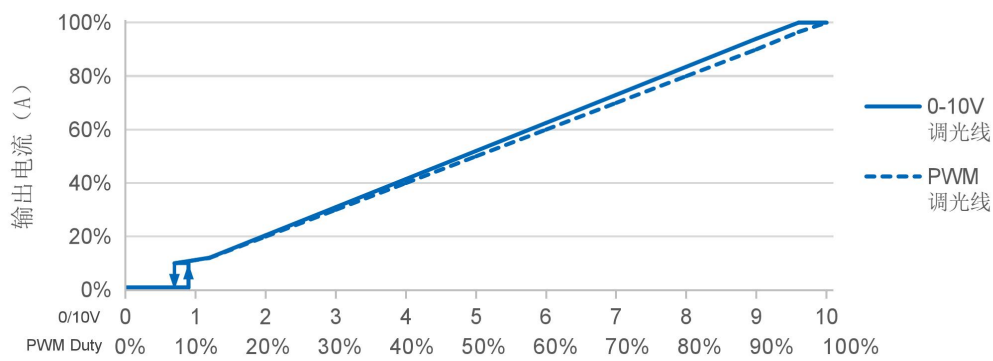
### 降额曲线



### 寿命曲线



### 0-10V/PWM 调光曲线



## NFC 可调节驱动器



LED电源配置工具 V0.6738 Part

MOSO 茂硕电源 English

扫描端口: NFC0 关闭

电源型号: X7-100M143  自动设置  
最大输出电流1: 700 mA  自动读取

读取  
保存配置  
读取配置

日志  
Part 15:33:55.267 NFC0 : E0023800FD9BF69D  
667%

软件操作介绍:

1. 计算机和 NFC 阅读器之间的连接。
2. 在电脑上打开软件。
3. (该软件可以从 MOSO 官方网站下载)。
4. 点击 "扫描端口", 找到 "NFC0"。
5. 将 MOSO 驱动放在 NFC 阅读器上。识别驱动后, NFC 读卡器上的指示灯将从红色变为绿色。
6. 然后设置我们需要的输出电流。
7. 点击 "自动设置"。然后, NFC 读卡器发出"滴"的一声, 电流就修改成功了。

版本信息

LED Driver Configurer Tool

V0.6538  
- 优化AC调光功能  
- 优化DMX调光功能

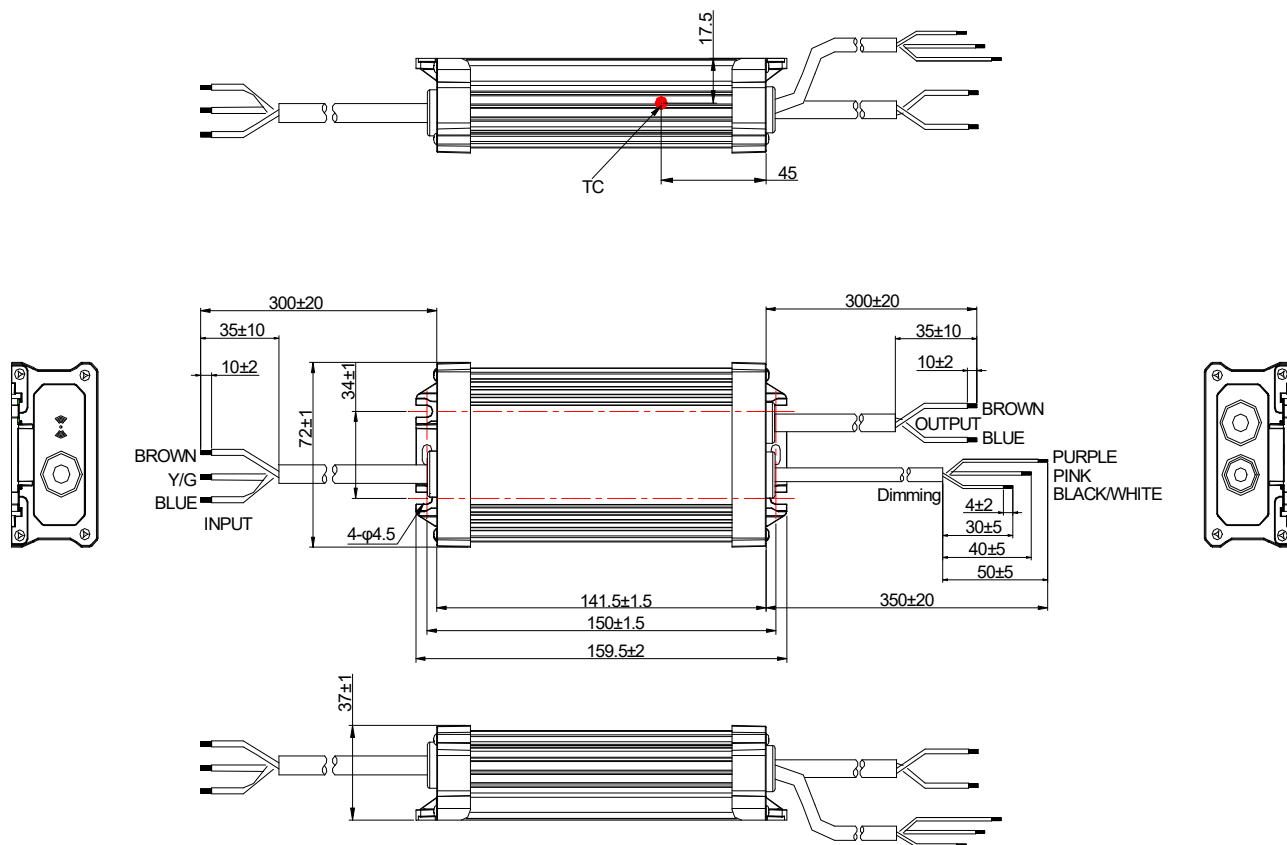
V0.6638  
- 定时调光设置删除天数显示  
- 新增虚拟午夜调光模式午夜自动计算并锁定功能  
- 优化了导入.cfg配置文件的软件界面显示  
- 优化了NFC端口初始化的编程器与软件的优先级功能  
- 新增第四种定时调光方式----自定义调光

V0.6738  
- 增加D4i产品灯具信息界面  
- 优化DMX产品界面显示  
- 优化灯具保护界面显示信息

注意: 驱动器的零件编号是根据实际的零件编号来编程的。



结构尺寸示意图



线材规格

输入线	CCC+VDE 3x1.0mm <sup>2</sup> 外径:7.3 L=300±20mm	CCC/CE
输出线	CCC+VDE 2x1.0mm <sup>2</sup> 外径:6.9 L=300±20mm	CCC/CE
调光线	UL21996 22AWG*3C Ø5.0mm L=350±20mm	Dim+/Dim-, A12

铭牌

**MOSO**®

**X7-100M143A12**

Constant current type LED DRIVER  
LED 恒流控制装置(内置防雷管)

**OUTPUT**

(BROWN 棕) Vo+

(BLUE 蓝) Vo-

(PURPLE 紫) DIM"+

(PINK 粉) 12V/DIM"-

(BLACK/WHITE 黑/白) 12V"+

**INPUT**

L (BROWN 棕)

G (Y/G 黄/绿)

N (BLUE 蓝)

INPUT (输入)	100-240V~ 50/60Hz, 1.5A Max. PF:0.95, 130W
OUTPUT (输出)	72-143V~ 0.105-1.050A
	Uout Max.(最大电压):180V~
	Max.Power(最大功率):100W
tc:90°C	ta:50°C Input:100-200V~
	ta:60°C Input:200-240V~

CCC

CE

IP67

RoHS

18

110

MADE IN CHINA For LED module only Integrated SPD

SHENZHEN MOSO ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD  
No.1061, Songbai Road, Xili Town, Nanshan District, Shenzhen, CHINA

注:

铭牌是镭射刻印

变更记录

A.1	初次发布	2023-11-16

## 产品规格书

产品名称: 100W LED 电源

产品型号: X7-100M143A12

版本: A.1

地址: 深圳市南山区西丽松白路 1061 号 邮编: 518108

电话: 0755-27657000

传真: 0755-27657908

E-mail: info@mosopower.com

网址: <http://www.mosopower.com>

拟制	审核	批准

## 产品规格书

产品名称: 100W LED 电源

产品型号: X7-100M143A12

版本: A.1

客户承认签核		
测试	审核	批准
(公司印章)盖章后请回传一份承认书至茂硕		

地址: 深圳市南山区西丽松白路 1061 号 邮编: 518108

电话: 0755-27657000 传真: 0755-27657908

F-mail: info@mosopower.com 网址: http://www.mosopower.com

拟制	审核	批准