

## 产品概述

X6E 系列为具有超高功率因数的可编程室外恒流驱动电源。此系列产品是专为路灯和隧道灯设计。0-10V/PWM/时控，可调光关断。高效率以及简洁的金属外壳设计，产品具有优异的散热性能，有效地提高产品可靠性和延长寿命。为了确保产品无故障运作，X6E 系列具有防雷保护，过压保护，短路保护及过温保护，保证产品高可靠性。



## 产品特点

- 输入电压：90~305Vac；
- 满功率工作范围：176~305Vac；
- 驱动方案：隔离恒流设计；
- 控制方案：0-10V/PWM/时控调光，光衰补偿，离线编程；
- 保护功能：输入低压自动降额，输出短路、输出过压、过温保护；
- 防雷等级：差模 6KV，共模 10KV；
- 防护等级：IP67；
- 质保：5 年

## 应用

道路照明

工业照明

景观照明.

## 型号列表

型号	输入电压范围	最大输出功率	输出电压范围	满功率输出电流范围	默认出厂电流	效率	功率因素 PF	总谐波失真 THD
X6E-200M286	100-277Vac	200W	156~286Vdc	0.7~1.05A	1.05A	92%	0.97	5%

### 注：

[1].M 表示 0-10V/PWM 调光。

[2].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	220-240Vac	305Vac	
满功率工作范围	176Vac	220-240Vac	277Vac	参考输出功率-输入电压曲线
输入频率范围	47Hz	50/60	63Hz	
最大输入电流	-	-	1.6A	176Vac & 100%负载
最大输入功率	-	-	240W	176Vac & 100%负载
漏电流	-	-	0.70mA	IEC60598-1; 240Vac/60Hz,
浪涌电流	-	-	75A	240Vac, 100%负载
功率因数 (PF)	0.93	0.95	-	220-240Vac, 50-60Hz, 70%-100%负载
总谐波失真 (THD)	-	5%	10%	220-240Vac, 50-60Hz, 70%-100%负载
断路器可带电源数量(B16)	-	5	-	220Vac; 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	156Vdc	-	286Vdc	低于 191V 不能满功率
空载输出电压	-	-	310Vdc	
输出电流设置范围	0.105A	-	1.05A	输出电流编程器可调
满功率电流可调范围	0.70A	-	1.05A	
电流精度	-5% $I_{set}$	-	+5% $I_{set}$	$I_{set}$ 为满功率电流可调范围
总输出电流纹波	-	5%	10%	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	-	5%	10%	220~240Vac & 100%负载&LED 负载
线性调整率	-1%	-	+1%	25°C±10°C环境温度, 输入从 200Vac 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	240Vac, 100%负载

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@230Vac I <sub>o</sub> =0.70A I <sub>o</sub> =1.05A	92% 91%	93% 92%	-	100%负载, 25°C环境温度条件测试
平均无故障时间	-	200000 小时	-	25°C±10°C环境温度, 230Vac,80%负载条件(MIL-HDBK-217F/ SR-332)
寿命时间	-	50000 小时	-	230Vac&100%负载, 75°C壳温, 参考寿命曲线
工作温度 T <sub>a</sub>	-40°C	-	+55°C	参考降额曲线
安规壳温 T <sub>c_s</sub>	-40°C	-	+90°C	
质保壳温 T <sub>c_w</sub>	-40°C	-	+75°C	5 年质保壳温, 湿度: 10% to 95% RH
储存温度 T <sub>a</sub>	-40°C	-	+85°C	湿度: 5% to 100% RH
海拔高度	-60m	-	4000m	
输入欠压保护	55Vac	65Vac	75Vac	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 T <sub>c</sub>	-	95°C	-	产品会降额输出。过温解除后自动恢复。
短路保护	-	-	-	打嗝模式。当短路情况解除后, 产品将会自动恢复正常。
尺寸 (L*W*H)	173.6*68*39mm			
净重	810±100g/PCS			每台净重
参考包装(L*W*H)	500*310*160mm; 15PCS/箱,毛重: 15Kg			

## 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	15V	
0~10V 线上输出电流	-	200uA	400uA	
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	0.7V	-	1.0V	
关断电压	0.4V	-	0.7V	
PWM 高电平	9.7V	-	10.3V	
PWM 低电平	0V	-	0.3V	
PWM 频率范围	300Hz	-	2KHz	
PWM 占空比	1%	-	99%	
开启占空比	7%	-	10%	
关断占空比	4%	-	7%	
时控调光	-	-	-	三种时控方式通过软件设置
光衰补偿	-	-	-	通过软件设置

## 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)	-	1554Vac	-	60 秒, 电流不超过 5mA
介电强度 (输出-地)	-	1620Vac	-	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 60s。

## 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 61347.2.13, AS/NZS 61347.1	√	
EAC	ГОСТ Р МЭК 61347-1 ГОСТ IEC 61347-2-13	√	

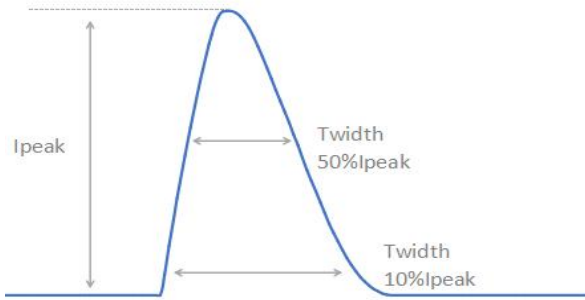
## 电磁兼容标准

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	√	
CE	EN 61000-3-2, EN 61000-3-3	√	
CE	EN61000-4-2,3,4,5,6,11	√	
CE	EN 61547	√	
KC	K61547		
KC	K00015		
PSE	J55015		
FCC	FCC part 15		
浪涌冲击抗扰度	ANSI/C82.77-5-2017		
振铃波			
EAC	ГОСТ IEC 62493, СТБ EH 55015 ГОСТ IEC 61547	√	
EAC	ГОСТ 30804.3.2 (IEC 61000-3-2) ГОСТ 30804.3.3 (IEC 61000-3-3)	√	

## RoHS

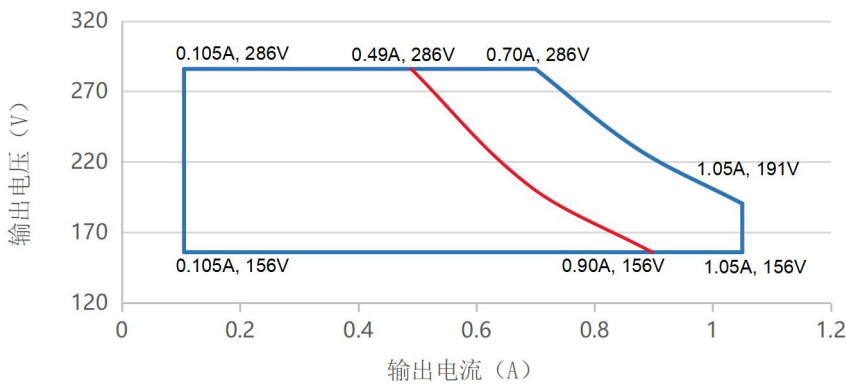
产品符合 RoHS 指令 (欧盟) 2015/863, 修订指令 2011/65/EU 的附件 II。

浪涌曲线



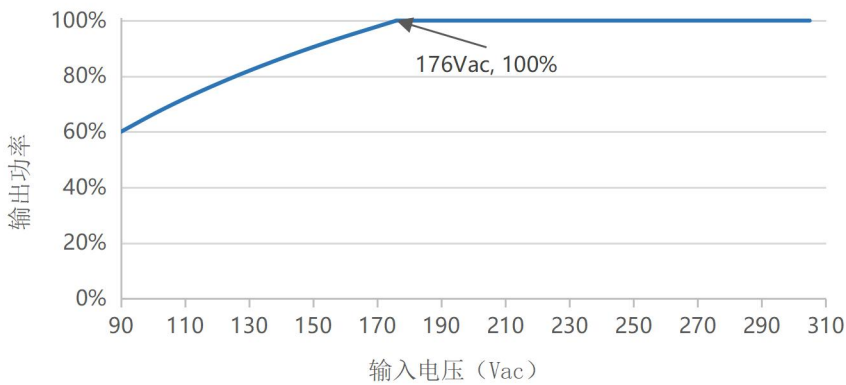
Vin	Ipeak	T(@10% of Ipeak)	T(@50% of Ipeak)
220Vac	61A	616μs	380μs

输出电压-电流曲线

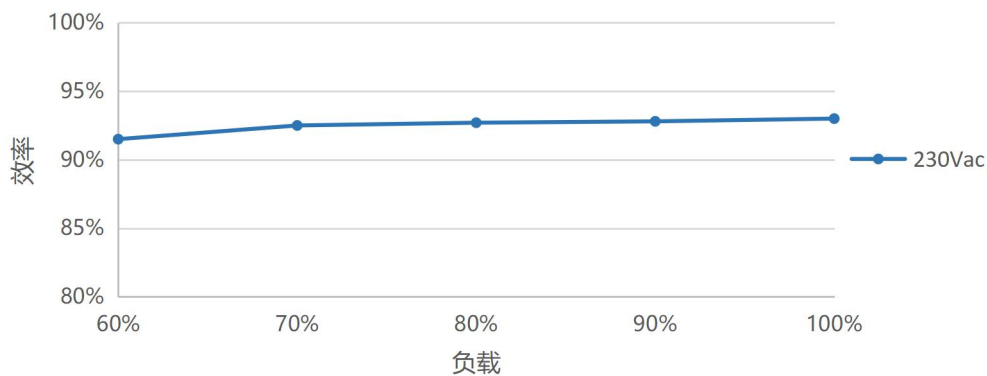


注：红色曲线表示推荐工作区域

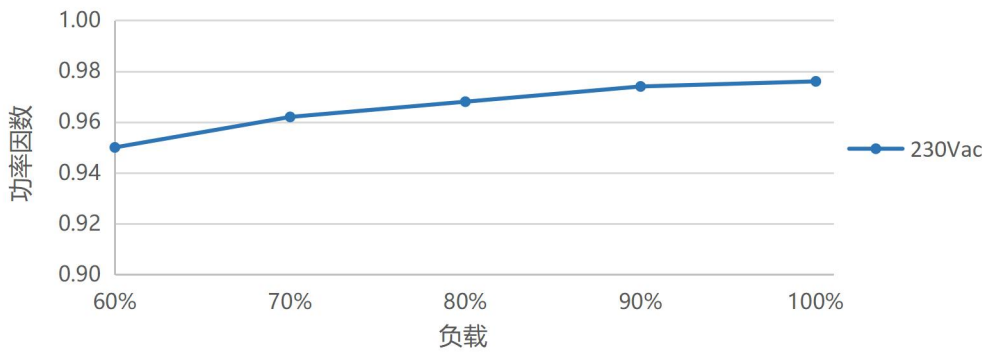
输出功率-输入电压曲线



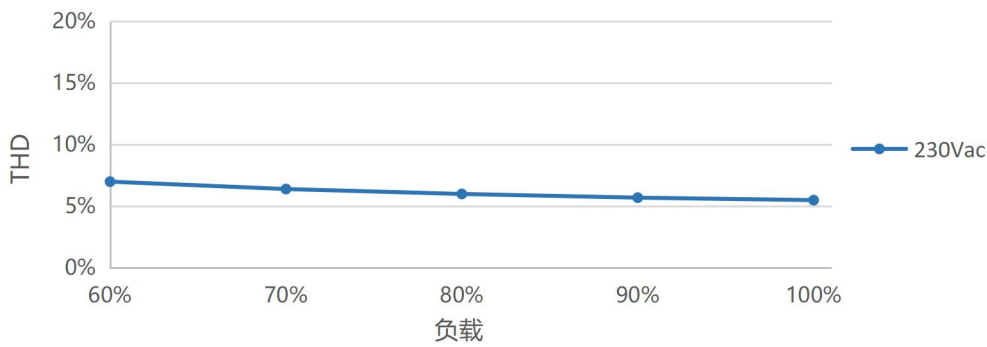
效率曲线



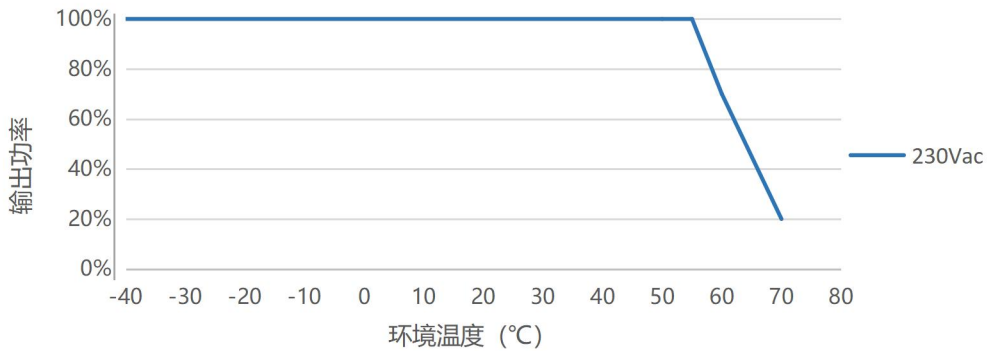
## 功率因数曲线



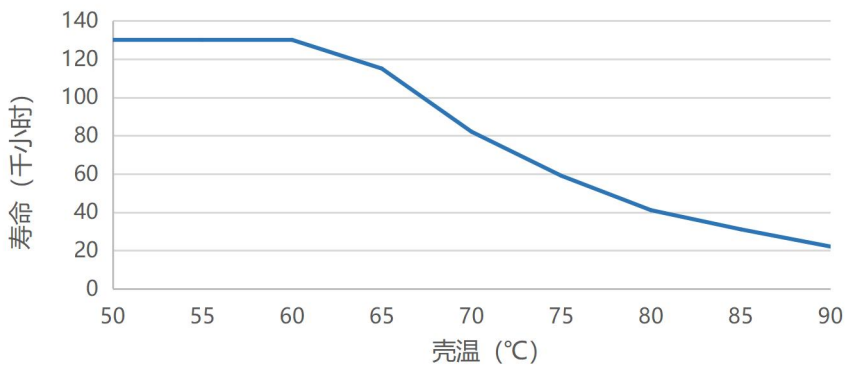
## 总谐波失真曲线



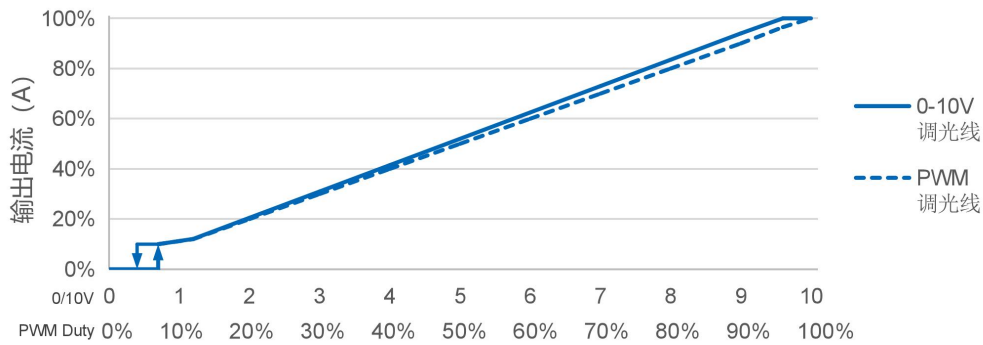
## 降额曲线



## 寿命曲线



## 0-10V/PWM 调光曲线



注：调光关断模式为降输出电压，调光关断后电源输出仍有残余电压，灯具开启电压应高于残余电压。

## 编程连接

无需上电，产品定义，随“芯”所欲，随时随地(适用于 X6/X6S/X6I/X6E 系列)。

### 编程方式一



#### 可视化智能编程：

- 1、通过控制信号线设置输出参数；  
0-3.3V/0-5V/0-9V/0-10V 可选。
- 2、定时调光。设置时序控制功能,最大支持 7 段；
- 3、设置光衰补偿；
- 4、读取记录的参数；记录电源工作时长，工作温度，软件版本信息。
- 5、配置驱动参数。设置完成后点击配置驱动参数完成编程；
- 6、下载到离线烧录器。可以利用手持式离线编程器实现产线一键烧录。

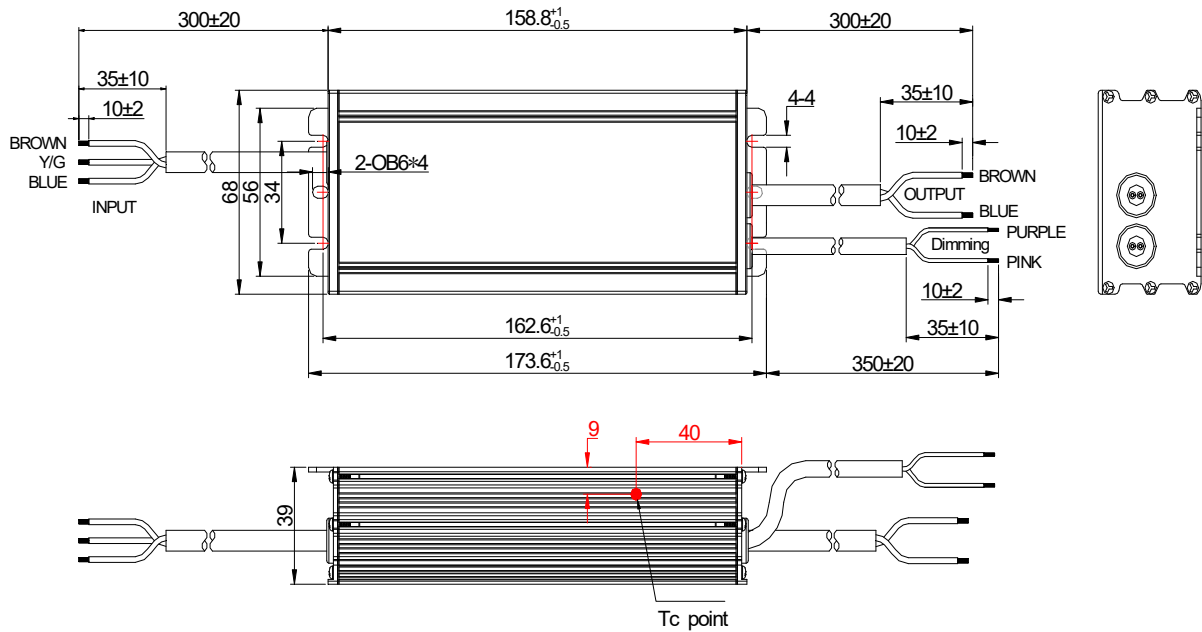
### 编程方式二



#### 一键烧录使用说明：

- 1、打开软件界面，将程序下载到离线烧录器；
- 2、调光线和烧录器连接好，按下烧录器按键，滴的一声，一键烧录完成。

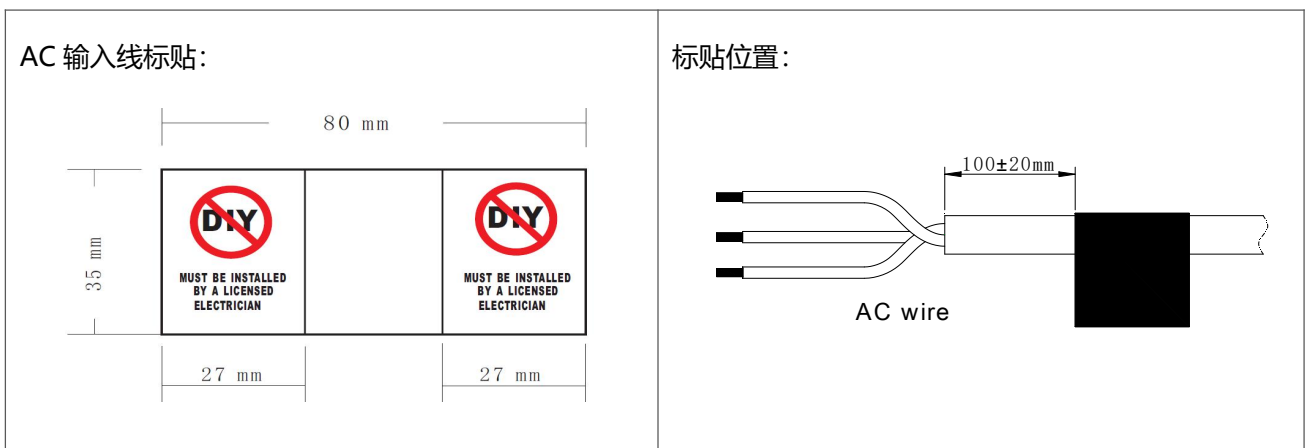
结构尺寸示意图



线材规格












输入线	CCC+VDE H05RN-F 3*1.0 L=300±20mm	CCC/CE
输出线	CCC+VDE H05RN-F 2*1.0 L=300±20mm	CCC/CE
调光线	CCC+VDE H05RN-F 2*1.0 L=350±20mm	CCC/CE

标签





## 铭牌

<p><b>MOSO</b><sup>®</sup> X6E-200M286 LED DRIVER Constant current type LED 控制装置 Integrated SPD 恒流型 内置防浪涌</p>		  	<p>OUTPUT</p>						
<p>INPUT</p> <p>L (BROWN 棕)</p> <p>G (Y/G 黄/绿)</p>  <p>N (BLUE 蓝)</p>	<p>Uout(最大电压):310V ~</p> <table border="1"> <tr> <td>INPUT (输入)</td> <td>100-240V/277V ~ 50/60Hz, 240W Max. 1.6A Max. PF: (Pout≥100W) = 0.85C-0.95 100-240V ~ For CCC Certification range CCC认证范围 100-277V ~ For EU Certification range 欧盟认证范围</td> </tr> <tr> <td>OUTPUT (输出)</td> <td>156-286V ~, 0.105-1.05A Max. 200W</td> </tr> <tr> <td>t<sub>c</sub>:90°C t<sub>a</sub>:55°C</td> <td>140W Max. 0.105-0.49A (Input: 100-176V ~) 200W Max. 0.105-1.05A (Input: 176-240/277V ~)</td> </tr> </table>	INPUT (输入)	100-240V/277V ~ 50/60Hz, 240W Max. 1.6A Max. PF: (Pout≥100W) = 0.85C-0.95 100-240V ~ For CCC Certification range CCC认证范围 100-277V ~ For EU Certification range 欧盟认证范围	OUTPUT (输出)	156-286V ~, 0.105-1.05A Max. 200W	t <sub>c</sub> :90°C t <sub>a</sub> :55°C	140W Max. 0.105-0.49A (Input: 100-176V ~) 200W Max. 0.105-1.05A (Input: 176-240/277V ~)	  	<p>(BROWN 棕) Vo +</p> <p>(BLUE 蓝) Vo -</p> <p>(PURPLE 紫) DIM +</p> <p>(PINK 粉) DIM -</p> <p>EESS-230770-0</p>
INPUT (输入)	100-240V/277V ~ 50/60Hz, 240W Max. 1.6A Max. PF: (Pout≥100W) = 0.85C-0.95 100-240V ~ For CCC Certification range CCC认证范围 100-277V ~ For EU Certification range 欧盟认证范围								
OUTPUT (输出)	156-286V ~, 0.105-1.05A Max. 200W								
t <sub>c</sub> :90°C t <sub>a</sub> :55°C	140W Max. 0.105-0.49A (Input: 100-176V ~) 200W Max. 0.105-1.05A (Input: 176-240/277V ~)								
<p>中国制造 交通用LED模块 MADE IN CHINA For LED module only</p> <p>深圳茂硕电子科技有限公司 SHENZHEN MOSO ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD No.1061, Songbai Road, Xili Town, Nanshan District, Shenzhen, CHINA</p>		   							

## 变更记录

A.1	初次发布	2023-10-10

## 产品规格书

产品名称: 200W 离线编程电源

产品型号: X6E-200M286

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: 200W 离线编程电源

产品型号: X6E-200M286

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](mailto:info@mosopower.com) 网址: <http://www.mosopower.com>

拟制	审核	批准