

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(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 | 功率因素 PF | 总谐波失真 THD |
|-------------|-------------|-----------|-------------|--------------|-----------|-----|---------|-----------|
| X6E-150M056 | 100-277 | 150 | 28-56 | 2.70~4.30 | 3.10 | 90% | 0.97 | 10% |

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 | |
| 额定输入电压范围 | 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 | - | - | 1.3A | |
| 最大输入功率 | - | - | 180W | |
| 漏电流 | - | - | 0.70mA | IEC60598-1;240Vac/60Hz, |
| 浪涌电流 | - | - | 70A | 240Vac, 100%负载 |
| 功率因数 | 0.93 | 0.95 | - | 220-240Vac, 50-60Hz, 70%-100%负载 |
| 总谐波失真 | - | 10% | 15% | 220-240Vac, 50-60Hz, 70%-100%负载 |
| 断路器可带电源数量(B16) | - | 6 | - | 240Vac, 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 | 28Vdc | - | 56Vdc | 低于 35V 不能满功率 |
| 空载输出电压 | - | - | 80Vdc | |
| 输出电流设置范围 | 0.43A | - | 4.30A | 输出电流编程器可调 |
| 满功率电流可调范围 | 2.70A | - | 4.30A | |
| 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 | - | - | 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 | 230Vac, 100%负载 |

规格概述

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|-----------------------------------|---------------------------------|------------|--------|---|
| 效率@230Vac Io=2.70A Io=4.30A | 88% 88% | 90% 90% | - | 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 Ta | -40°C | - | +55°C | 参考降额曲线 |
| 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 | |
| 输入欠压保护 | 55 Vac | 65 Vac | 75 Vac | 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 | - | 98°C | - | 产品会降额输出。过温解除后自动恢复。 |
| 短路保护 | - | - | - | 恒流模式。当短路情况解除后, 产品将会自动恢复正常。 |
| 尺寸 (L*W*H) | 171*68*37mm | | | |
| 净重 | 790±100g/PCS | | | 每台净重 |
| 参考包装(L*W*H) | 421*322*172mm; 14PCS/箱,毛重: 13KG | | | 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 | 15V | |
| 0~10V 线上输出电流 | - | 200uA | 400uA | |
| 调光范围 | 10% I _{set} | - | 100% I _{set} | I _{set} 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 | - | 1.1V | |
| 关断电压 | 0.7V | - | 0.9V | 关断后可能有余晖, 需整灯接地测试确认 |
| 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 | 9% | - | 15% | |
| 关断占空比 | 7% | - | 9% | 关断后可能有余晖, 需整灯接地测试确认 |
| 时控调光 | - | - | - | 三种时控方式, 通过软件设置 |
| 光衰补偿 | - | - | - | 恒流输出, 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) | - | 1875Vac | - | 60 秒, 电流不超过 5mA |
| 介电强度 (输出-地) | - | 500Vac | - | 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, AS/NZS 61347.1 | | |

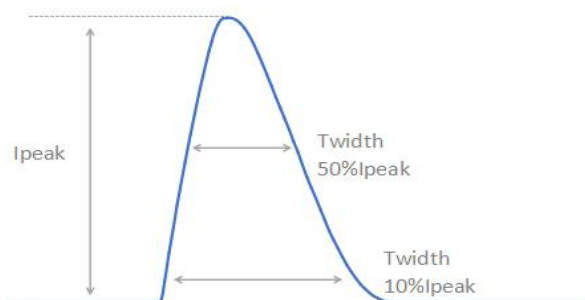
电磁兼容标准

| 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 | √ | |
| 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 | | | |

RoHS

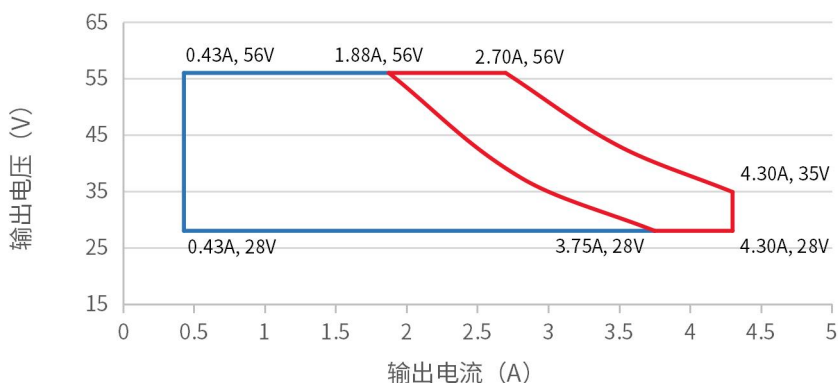
产品符合 RoHS 指令 (欧盟) 2015/863, 修订指令 2011/65/EU 的附件 II。

浪涌曲线



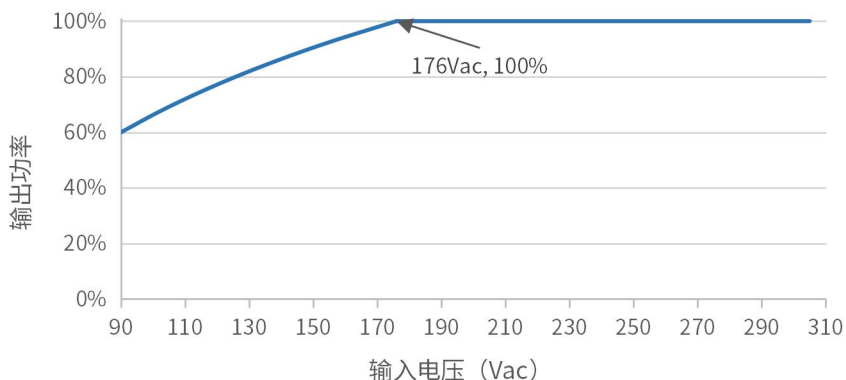
| Vin | Ipeak | T(@10% of Ipeak) | T(@50% of Ipeak) |
|--------|-------|------------------|------------------|
| 230Vac | 66.5A | 528μs | 216μs |

输出电压-输出电流曲线

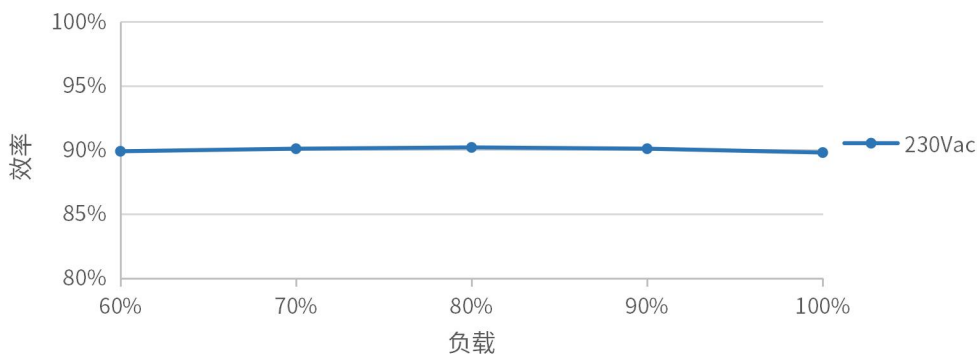


注：红色曲线表示推荐工作区域

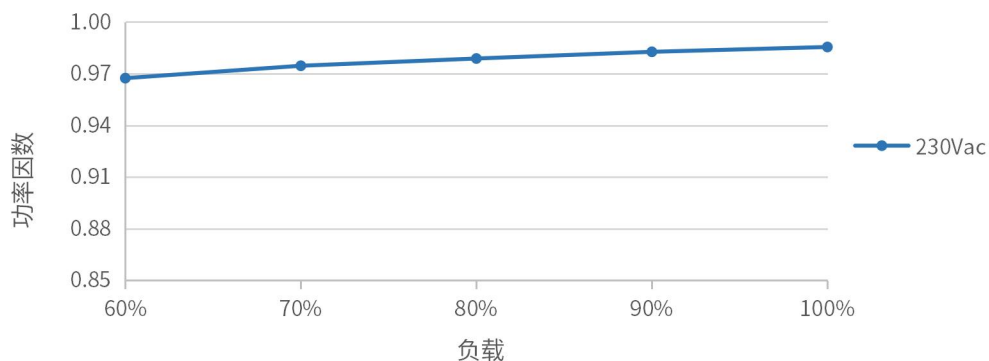
输出功率-输入电压曲线



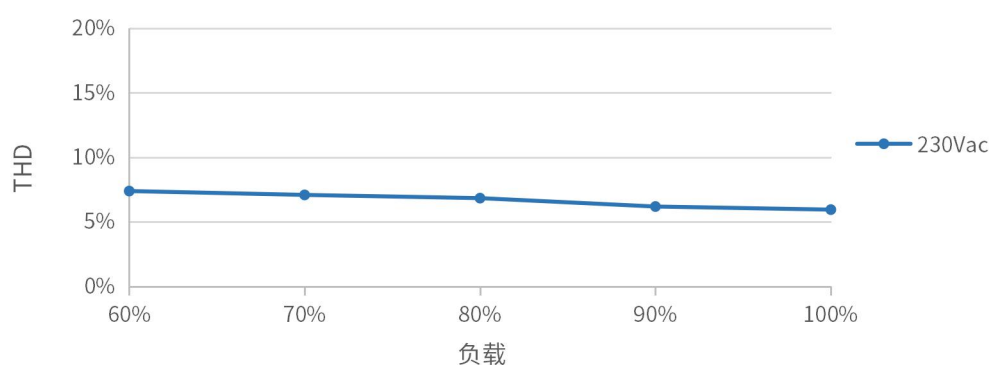
效率曲线



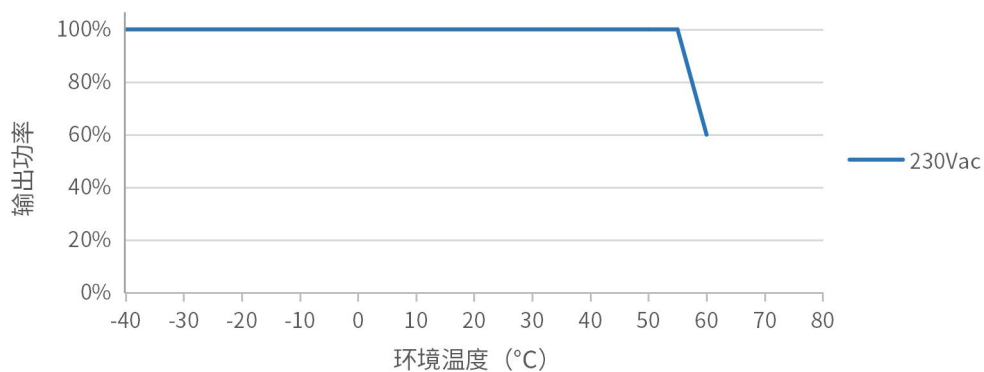
功率因素曲线



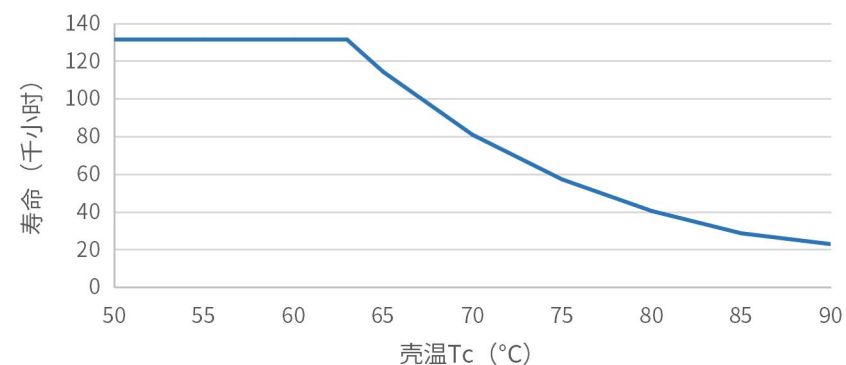
总谐波失真曲线



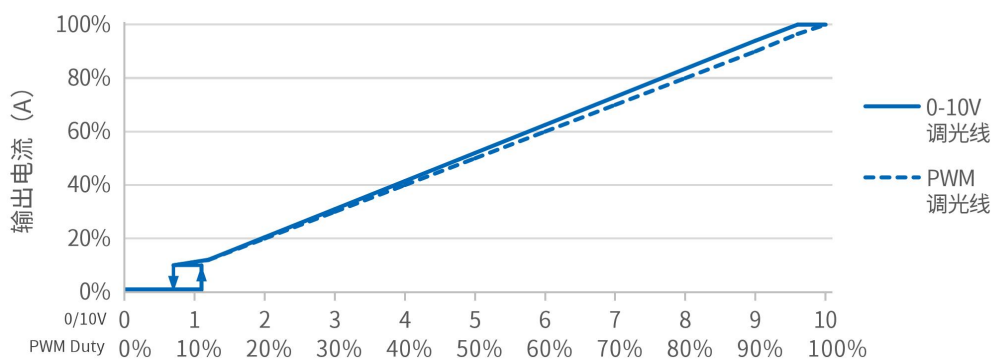
降额曲线



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。

编程链接

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、读取记录的系统参数。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。

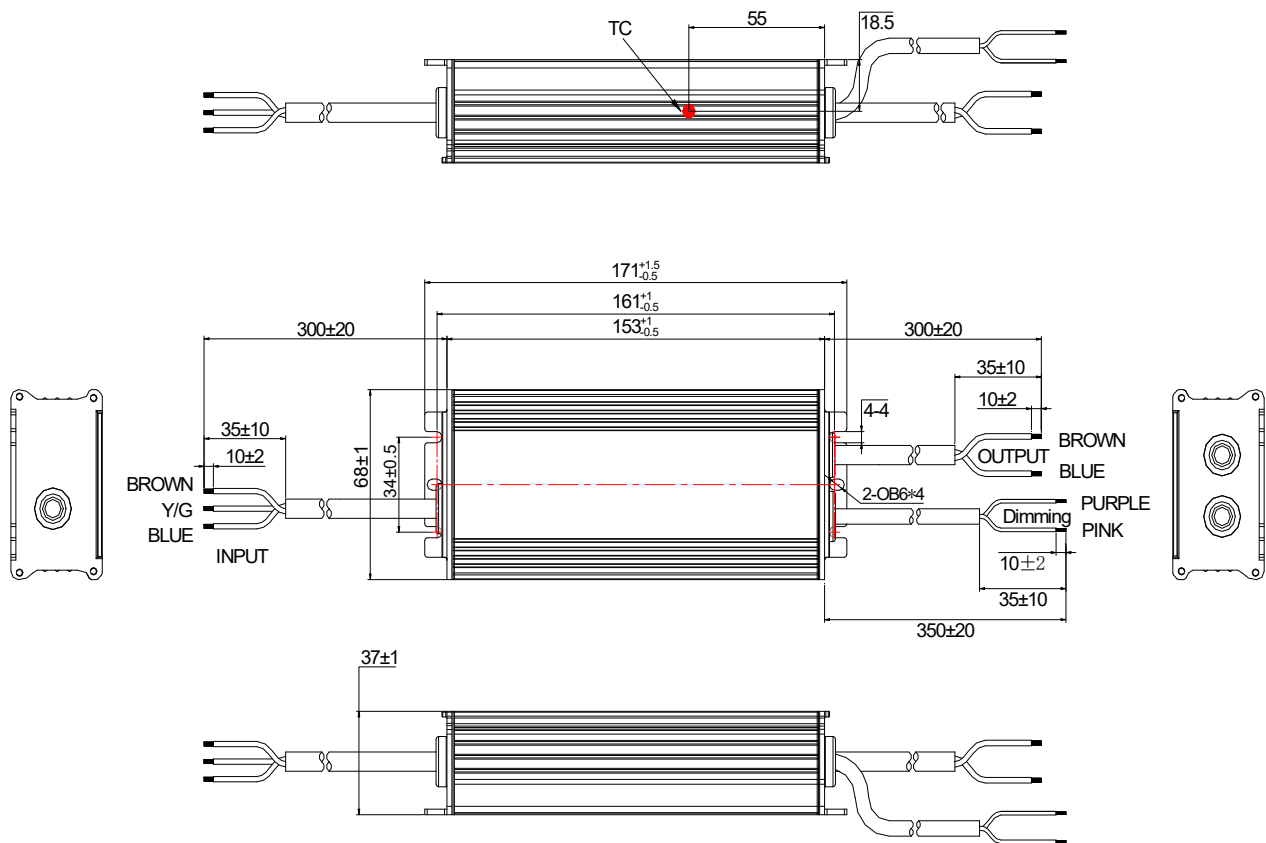
编程方式二



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 | UL 2733 2*22AWG L=350±20mm | UL |

铭牌

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------|--|-------------|---|----------------------|--|----------------------|---|---|--|
| <p>MOSO[®] X6E-150M056 LED DRIVER Constant current type LED 控制装置 恒流型,内置防雷管</p> | | <p>CCC CE 110 IP67 RoHS</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>U_{out}(最大电压):80V⁼⁼</p> <table border="1"> <tr> <td>INPUT (输入)</td> <td>100-240V/277V ~ 50/60Hz, 180W Max. 1.3A Max. PF: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>28-56V ⁼⁼, 0.43-4.30A Max. 150W</td> </tr> <tr> <td>t_c:90°C</td> <td>105W Max. 0.43-3.0A (Input:100-176V ~)</td> </tr> <tr> <td>t_a:55°C</td> <td>150W Max. 0.43-4.30A (Input:176-240/277V ~)</td> </tr> </table> <p>中国制造 仅适用LED模块 MADE IN CHINA For LED module only</p> | INPUT (输入) | 100-240V/277V ~ 50/60Hz, 180W Max. 1.3A Max. PF: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) | 28-56V ⁼⁼ , 0.43-4.30A Max. 150W | t _c :90°C | 105W Max. 0.43-3.0A (Input:100-176V ~) | t _a :55°C | 150W Max. 0.43-4.30A (Input:176-240/277V ~) | <p>SELV</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> | <p>(BROWN 棕) Vo +</p> <p>(BLUE 蓝) Vo -</p> <p>(PURPLE 紫) DIM +</p> <p>(PINK 粉) DIM -</p> |
| INPUT (输入) | 100-240V/277V ~ 50/60Hz, 180W Max. 1.3A Max. PF: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) | 28-56V ⁼⁼ , 0.43-4.30A Max. 150W | | | | | | | | | | |
| t _c :90°C | 105W Max. 0.43-3.0A (Input:100-176V ~) | | | | | | | | | | |
| t _a :55°C | 150W Max. 0.43-4.30A (Input:176-240/277V ~) | | | | | | | | | | |

注:

铭牌是镭射刻印

变更记录

| | | |
|-----|--------------|------------|
| A.2 | 初次发布 | 2023-02-21 |
| B.2 | 更新命名 | 2023-03-17 |
| C.2 | ERL202304046 | 2023-04-15 |
| D.2 | ECL202310020 | 2023-11-18 |
| | | |
| | | |

产品规格书

产品名称: 150W 离线编程电源

产品型号: X6E-150M056

版本: D.2

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: 150W 离线编程电源

产品型号: X6E-150M056

版本: D.2

| 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 |
|----|----|----|
| | | |