

产品规格书

产品名称： 150W 驱动电源
产品型号： LSV-150B012□
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: wcx@mosopower.com 网址： <http://www.mosopower.com>

| 拟制 | 审核 | 批准 |
|----|----|----|
| | | |

变更履历表

| 版本 | 变更内容描述 | | 日期 | 备注 |
|-----|--------|------|------------|----|
| | 变更前 | 变更后 | | |
| A.1 | — | 初次发行 | 2022-10-12 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

目 录

| | | |
|------|----------------|---|
| 1 | 简述 | 1 |
| 2 | 输入特性 | 1 |
| 2.1 | 输入电压与频率 | 1 |
| 2.2 | 交流输入电流 | 1 |
| 2.3 | 浪涌电流（冷启动） | 1 |
| 2.4 | 功率因数 | 1 |
| 2.5 | 效率 | 1 |
| 2.6 | 输入电流总谐波失真 THDi | 1 |
| 2.7 | 空载功耗 | 1 |
| 3 | 输出特性 | 2 |
| 3.1 | 输出功率 | 2 |
| 3.2 | 输出电压与电流 | 2 |
| 3.3 | 输出电压纹波 | 2 |
| 3.4 | 冷启动开机延迟时间 | 2 |
| 3.5 | 输出电压过冲 | 2 |
| 3.6 | 线调整率（输入电压调整率） | 2 |
| 3.7 | 负载调整率 | 2 |
| 4 | 保护功能 | 2 |
| 4.1 | 短路保护 | 2 |
| 4.2 | 输出过流保护 | 2 |
| 4.4 | 过温保护 | 3 |
| 5 | 效率-输出电流曲线 | 3 |
| 6 | 功率因数-输出功率曲线 | 3 |
| 7 | 输出功率-输入电压曲线 | 4 |
| 8 | 温度-负载曲线 | 4 |
| 9 | 安全规范及电磁兼容 | 4 |
| 9.1 | 安全规范认证及标准 | 4 |
| 9.2 | 电磁兼容 | 5 |
| 10 | 安全规范主要技术指标 | 5 |
| 10.1 | 介电强度 | 5 |
| 10.2 | 接地阻抗 | 5 |
| 10.3 | 泄漏电流 | 5 |
| 10.4 | 绝缘阻抗 | 5 |
| 10.5 | 浪涌（冲击）抗扰度 | 6 |
| 11 | 环境指标 | 6 |
| 11.1 | 工作温度与湿度 | 6 |
| 11.2 | 存储温度与湿度 | 6 |
| 12 | 可靠性 | 6 |

| | | |
|------|--|---|
| 12.1 | 平均故障间隔时间 (MTBF) 估算 (采用 MIL-HDBK-217F 标准) | 6 |
| 12.2 | 寿命时间估算 | 6 |
| 12.3 | 振动 | 6 |
| 12.4 | 跌落 | 6 |
| 13 | 结构尺寸 | 7 |
| 14 | 铭牌 | 7 |
| 15 | 重量 | 7 |

1 简述

此份资料定义了 150W 驱动电源的电气性能，结构性能及环境等指标。此款电源符合 RoHS 要求。

此款电源为：

铝壳型 胶壳型 开放式结构 其它

2 输入特性

2.1 输入电压与频率

| 项目 | 最小值 | 额定值 | 最大值 |
|------|-------|------------|--------|
| 输入电压 | 90Vac | 100-240Vac | 305Vac |
| 输入频率 | 47Hz | 50/60Hz | 63Hz |

2.2 交流输入电流

在 $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 环境温度，额定输入和输出范围内(参考输出功率-输入电压曲线)，最大输入电流不超过 2.0A。

2.3 浪涌电流（冷启动）

在 $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 环境温度，230Vac 输入条件下，浪涌电流峰值不超过 75A。

2.4 功率因数

2.4.1 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 环境温度，115Vac 输入，80%-100%负载条件下，功率因数典型值为 0.97，最小值为 0.95；

2.4.2 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 环境温度，230Vac 输入，80%-100%负载条件下，功率因数典型值为 0.96，最小值为 0.95。

2.5 效率

2.5.1 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 环境温度，115Vac 输入，输出电压 12V, 100%负载下，典型效率为 87%，最小值为 85%；

2.5.2 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 环境温度，230Vac 输入，输出电压 12V, 100%负载下，典型效率为 90%，最小值为 89%。

2.6 输入电流总谐波失真 THDi

2.6.1 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 环境温度，115Vac 输入，80%-100%负载条件下，输入电流总谐波失真 THDi 小于 15%；

2.6.2 在 $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 环境温度，230Vac 输入，80%-100%负载条件下，输入电流总谐波失真 THDi 小于 15%。

2.7 空载功耗

在 $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 环境温度，额定输入电压条件下，空载平均功耗不超过 10W。

3 输出特性

3.1 输出功率

全范围输入电压(参考输出功率-输入电压曲线)条件下, 输出的最大功率为 150W。

3.2 输出电压与电流

| 项目 (单位) | 电性值 | 测试条件 (25°C ± 10°C 环境温度) |
|--------------|--------------------|-------------------------|
| 最大输出功率 (W) | 150 | 全输入电压范围 ^[1] |
| 输出电流调节范围 (A) | 0~12.5 | 全输入电压范围 |
| 输出电压 (V) | 12 | 全输入电压范围 |
| 输出电压误差 | ±5% ^[2] | 全电压输入, 全负载范围 |
| 空载输出电压 (V) | ≤12.6V | 全输入电压范围 |

注: 1. 参考输出功率-输入电压曲线。

3.3 输出电压纹波

在 25°C ± 10°C 环境温度, 230Vac 输入, 100%负载条件下, 输出电压纹波峰峰值与额定输出电压的比值不超过 5%。

3.4 冷启动开机延迟时间

在 25°C ± 10°C 环境温度, 115-277Vac 输入, 100%负载条件下, 冷启动开机延迟时间不超过 1000 毫秒。

3.5 输出电压过冲

在 25°C ± 10°C 环境温度, 115-277Vac 输入, 100%负载条件下, 开机时输出电压过冲幅度与额定输出电压的比值最大不超过 10%。

3.6 线调整率 (输入电压调整率)

在 25°C ± 10°C 环境温度, 输入从 115Vac 到 305Vac 变化时, 线性调整率(输入电压调整率)不超过 3%。

3.7 负载调整率

在 25°C ± 10°C 环境温度, 230Vac 输入条件下, 负载从 50%到 100%变化时, 负载调整率不超过 3%。

4 保护功能

4.1 短路保护

输出短路时, 产品输入降额, 当短路情况解除后, 产品会自动恢复正常。

4.2 输出过流保护

当输出电流 1.3-2 倍额定电流时, 产品进入输出过流保护, 当异常情况解除后, 产品将会自动恢复正常。

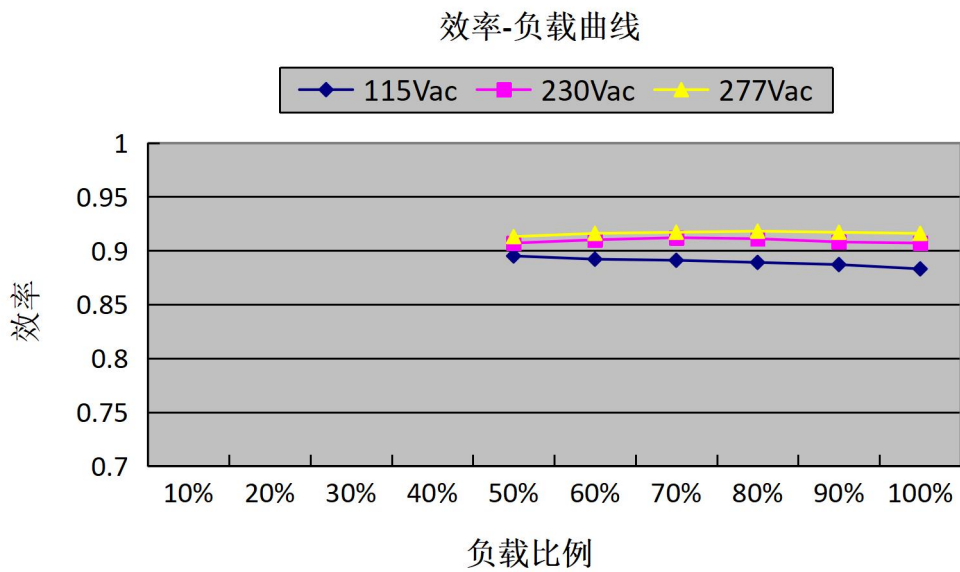
4.3 输出过压保护

当输出电压达到 1.1-1.3 倍额定电压时，产品进入打嗝模式，当异常情况解除后，产品将会自动恢复正常。

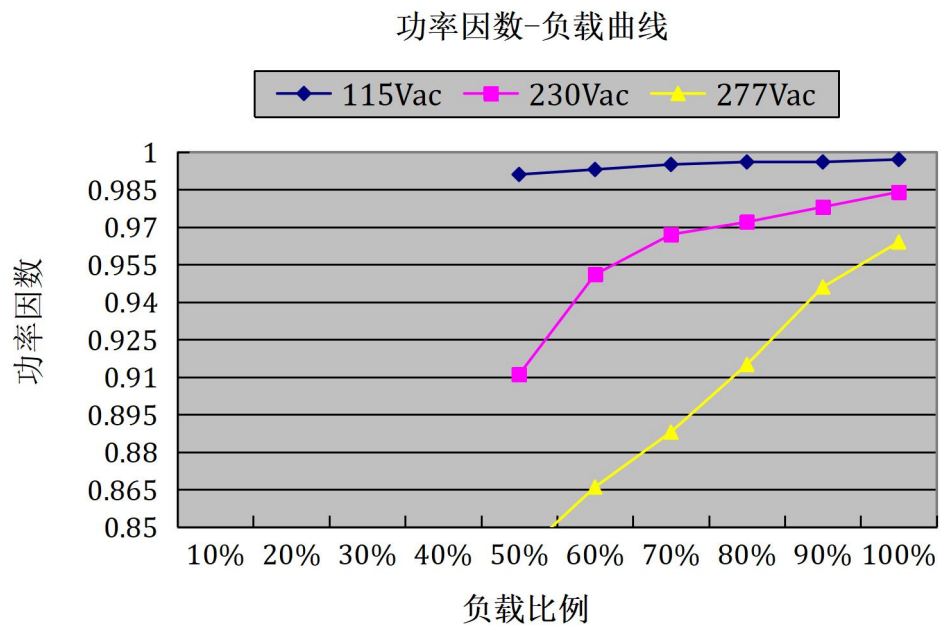
4.4 过温保护

产品壳温超过 90℃时，产品会进入保护状态。

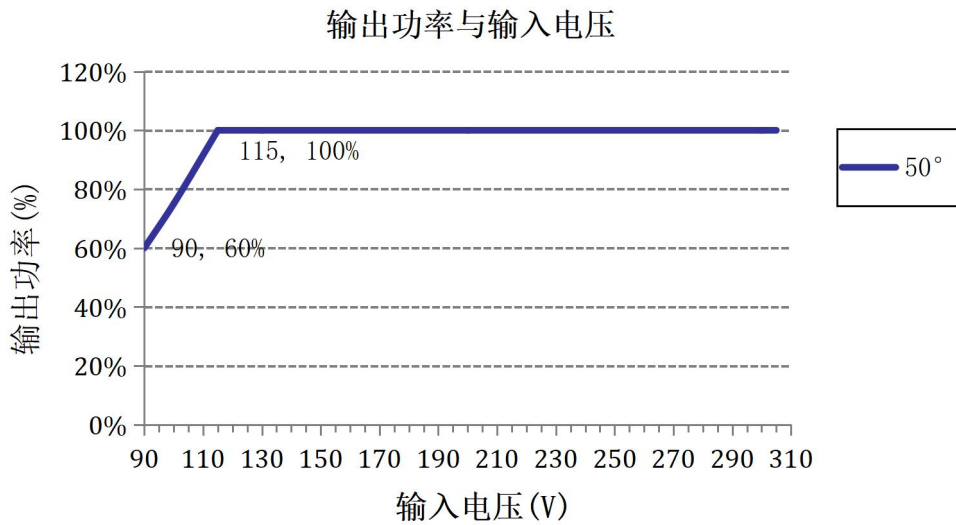
5 效率-输出电流曲线



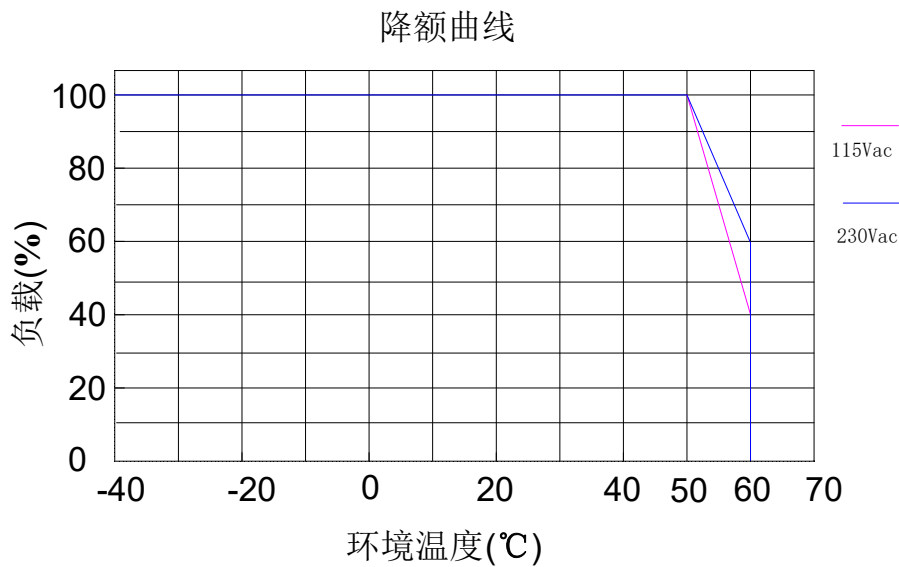
6 功率因数-输出功率曲线



7 输出功率-输入电压曲线



8 温度-负载曲线



9 安全规范及电磁兼容

9.1 安全规范认证及标准

| 安全规范认证类别 | 国家地区 | 安全规范标准 | 是否具备认证 |
|----------|--------|-------------------------------|--------|
| CCC | 中国 | GB19510.1 | √ |
| | | GB19510.14 | |
| CE | 欧洲 | EN61347-1 | √ |
| | | EN61347-2-13 | |
| CB | CB 成员国 | IEC61347-1 | √ |
| | | IEC61347-2-13 | |
| UL | 美国 | UL 8750 | √ |
| | | UL 1310 (Class 2 Power Units) | |
| | | UL 1012 | |

| | | | |
|-----|------|--|---|
| CUL | 加拿大 | CSA C22.2 No.107.1-01 | √ |
| | | CSA C22.2 No.223-M91 (Power Supplies With Extra-Low-Voltage Class 2 Outputs) | |
| KC | 韩国 | K61347-1 | |
| | | K61347-2-13 | |
| | | K62384 | |
| PSE | 日本 | J61347-1 | |
| | | J61347-2-13 | |
| SAA | 澳大利亚 | IEC 61347-2-13 | |
| | | AS/NZS 61347.1 | |

9.2 电磁兼容

| 电磁兼容认证类别 | 国家地区 | 电磁兼容标准 | 是否具备认证 |
|----------|------|----------------------------|--------|
| CCC | 中国 | GB 17743 | √ |
| | | GB 17625.1 | |
| CE | 欧洲 | EN 55015 CLASSB(输入电压 230V) | √ |
| | | IEC 61000-3-2 | |
| | | IEC 61000-3-3 | |
| | | IEC 61547 | |
| KC | 韩国 | K61547 | |
| | | K00015 | |
| PSE | 日本 | J55015 | |
| FCC | 美国 | FCC part 15(输入电压115V) | |

10 安全规范主要技术指标

10.1 介电强度

10.1.1 输入对输出：3750Vac，60 秒，电流不超过 10mA；

10.1.2 输入对地：1600Vac，60 秒，电流不超过 10mA；

10.1.3 输出对地：1600Vac，60 秒，电流不超过 10mA。

注：灌胶后测试在 25℃±10℃环境温度下，输入为：L，N 线；输出为：Vo+，Vo-；地为：保护地 PE。

10.2 接地阻抗

在 25℃±10℃环境温度下，通过 25A 电流，时间为 60s，接地阻抗应小于 0.1Ω。

10.3 泄漏电流

泄漏电流定义为流经地线的电流，在 25℃±10℃环境温度下，输入为 230Vac/50Hz 时，泄露电流不超过 0.75mA。

10.4 绝缘阻抗

在 25℃±10℃环境温度，小于 70%相对湿度条件下，输入对输出，输入对地，输出对地之间，分别施加 500VDC 电压，时间为 60s，绝缘阻抗不小于 50MΩ。

10.5 浪涌（冲击）抗扰度

在 $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 环境温度下，L 线对 N 线 5000V，L 线对地线 10000V，N 线对地线 10000V。

试验结果评价根据 GB/T 17626.5-2008/IEC 61000-4-5:2005：功能或性能暂时丧失或降低，但在骚扰停止后能自行恢复，不需要操作者干预。

11 环境指标

11.1 工作温度与湿度

11.1.1 温度： -40°C 到 $+50^{\circ}\text{C}$ ；

11.1.2 相对湿度：20%到 95%，无冷凝。

11.2 存储温度与湿度

11.2.1 温度： -40°C 到 $+85^{\circ}\text{C}$ ；

11.2.2 相对湿度：20%到 95%，无冷凝。

11.2.3 防护等级：IP67。

12 可靠性

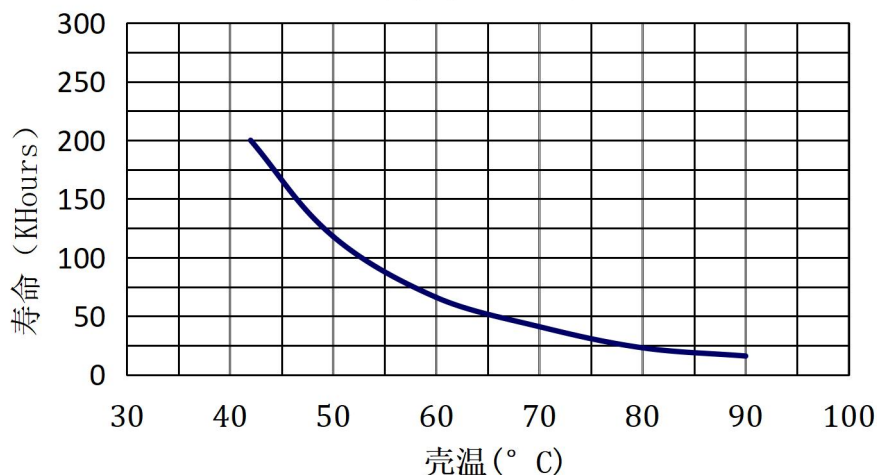
12.1 平均故障间隔时间（MTBF）估算（采用 MIL-HDBK-217F 标准）

平均故障间隔时间：在 25°C 环境温度，230Vac 输入及 80%负载条件下，不小于 200,000 小时。

12.2 寿命时间估算

在 60°C 壳温，230Vac 输入及 100%负载条件下，不小于 50,000 小时。

寿命-壳温曲线



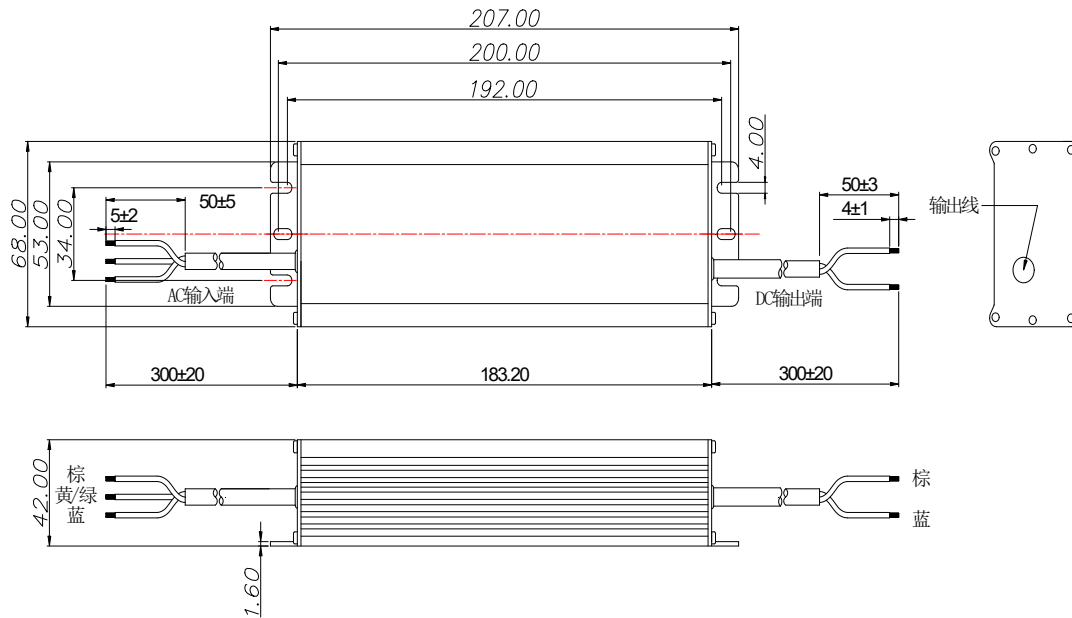
12.3 振动

扫描频率：10 to 500Hz，加速度：1.0G（位移：3.5mm），X, Y, Z 三垂直坐标轴向各振动 1 小时。

12.4 跌落

完整包装后，一角三边六面共进行 10 次高度为 60cm 跌落，内外包装无破损、损伤，产品功能和耐压测试符合要求。

13 结构尺寸



| 线材 | 规格 | 备注 |
|-------|--------------------------------------|----|
| AC 输入 | CCC+VDE 3x1.0mm ² L=300mm | |
| DC 输出 | CCC+VDE 2x1.5mm ² L=300mm | |

14 铭牌



15 重量

900±50 克

产品承认书

产品名称： 150W 驱动电源
产品型号： LSV-150B012☑
版 本： A.1
送样日期： _____

| 客户承认签核 | | |
|------------------------|----|----|
| 测试 | 审核 | 核准 |
| | | |
| (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
E-mail: wcx@mosopower.com 网址： <http://www.mosopower.com>

| 拟制 | 审核 | 批准 |
|----|----|----|
| | | |