

# 产品规格书

产品名称： 100W 驱动电源  
产品型号： LSV-100B024□  
版 本： A. 1

地址： 深圳市南山区西丽镇茂硕科技园  
电话： 0755-27657000  
E-mail: moso@mosopower.com

邮编： 518108  
传真： 0755-27657908  
网址： <http://www.mosopower.com>

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



## 目 录

|      |                                       |   |
|------|---------------------------------------|---|
| 1    | 简述                                    | 1 |
| 2    | 输入特性                                  | 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  | 待机功耗                                  | 1 |
| 3    | 输出特性                                  | 1 |
| 3.1  | 输出功率                                  | 1 |
| 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 |
| 4.3  | 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    | 安全规范及电磁兼容                             | 4 |
| 8.1  | 安全规范认证及标准                             | 5 |
| 8.2  | 电磁兼容                                  | 5 |
| 9    | 安全规范主要技术指标                            | 5 |
| 9.1  | 介电强度                                  | 5 |
| 9.2  | 接地阻抗                                  | 6 |
| 9.3  | 泄漏电流                                  | 6 |
| 9.4  | 绝缘阻抗                                  | 6 |
| 9.5  | 浪涌（冲击）抗扰度                             | 6 |
| 10   | 环境指标                                  | 6 |
| 10.1 | 工作温度与湿度                               | 6 |
| 10.2 | 存储温度与湿度                               | 6 |
| 11   | 可靠性                                   | 6 |
| 11.1 | 平均故障间隔时间（MTBF）估算（采用 MIL-HDBK-217F 标准） | 6 |
| 11.2 | 寿命时间估算                                | 6 |

---

---

|      |          |   |
|------|----------|---|
| 11.4 | 振动 ..... | 7 |
| 11.5 | 跌落 ..... | 7 |
| 13   | 铭牌 ..... | 8 |
| 14   | 重量 ..... | 8 |

## 1 简述

此份资料定义了 100W 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℃±10℃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 1.5A。

### 2.3 浪涌电流（冷启动）

在 25℃±10℃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℃±10℃环境温度，115Vac 输入，80%-100%负载条件下，功率因数典型值为 0.98，最小值为 0.97；

2.4.2 在 25℃±10℃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℃±10℃环境温度，115Vac 输入，输出电压 24V, 100%负载下，典型效率为 87%，最小值为 85%；

2.5.2 在 25℃±10℃环境温度，230Vac 输入，输出电压 24V, 100%负载下，典型效率为 91%，最小值为 89%；

### 2.6 输入电流总谐波失真 THDi

2.6.1 在 25℃±10℃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℃±10℃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℃±10℃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 100W。

#### 3.2 输出电压与电流

| 项目(单位)      | 电性值                | 测试条件(25℃±10℃环境温度)      |
|-------------|--------------------|------------------------|
| 最大输出功率(W)   | 100                | 全输入电压范围 <sup>[1]</sup> |
| 输出电流调节范围(A) | 0~4.17             | 全输入电压范围                |
| 输出电压(V)     | 24                 | 全输入电压范围                |
| 输出电压误差      | ±5% <sup>[2]</sup> | 全电压输入, 全负载范围           |
| 空载输出电压(V)   | ≤ 25 V             | 全输入电压范围                |

注: 1. 参考输出功率-输入电压曲线;  
2. 以额定最大输出电压为基数;

#### 3.3 输出电压纹波

在 25℃±10℃环境温度, 230Vac 输入, 100%负载条件下, 输出电压纹波<sup>[3]</sup>峰峰值与额定输出电压的比值不超过 3%。

#### 3.4 冷启动开机延迟时间

在 25℃±10℃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℃±10℃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℃±10℃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℃±10℃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 1.3-2.0 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。

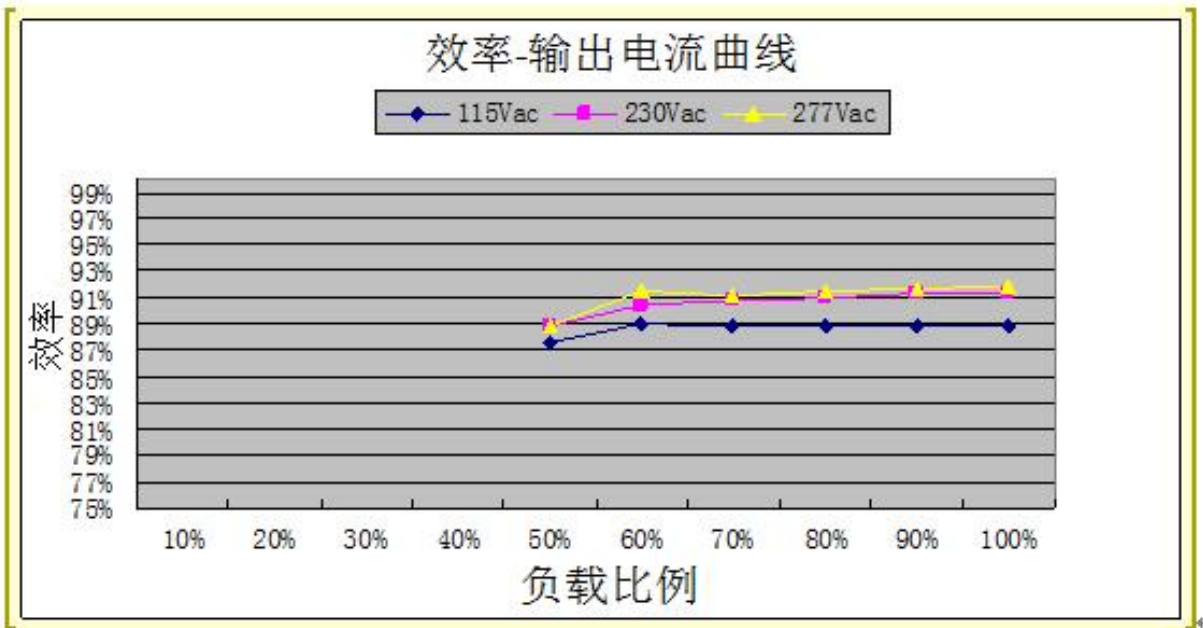
### 4.3 输出过压保护

当输出电压达到 1.2-1.5 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。

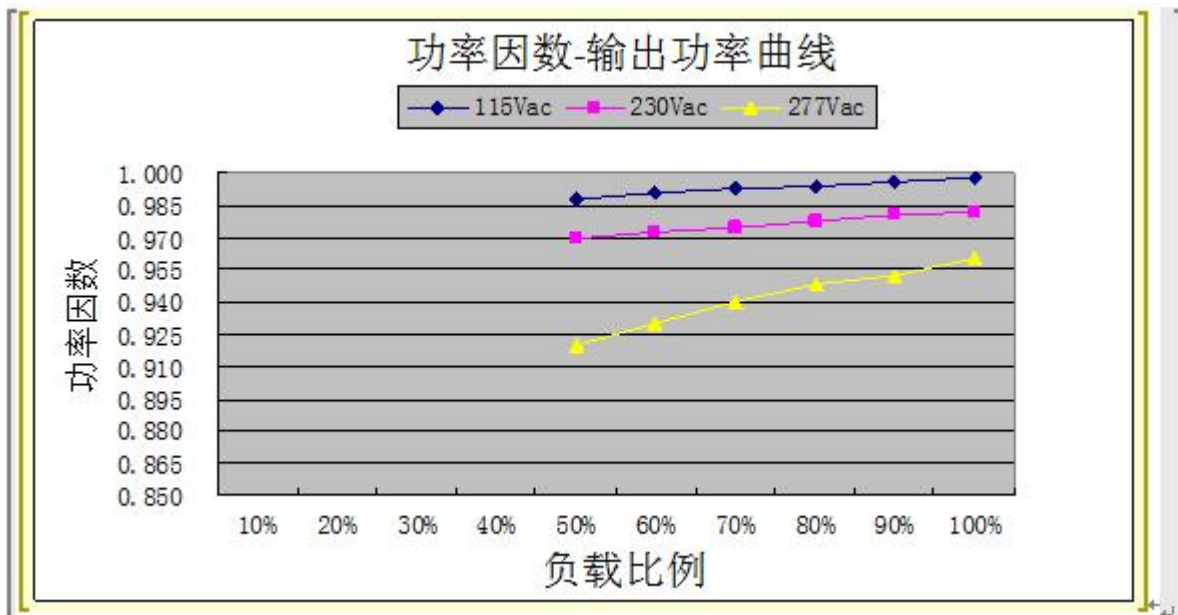
### 4.4 过温保护

产品壳温超过 90℃时，产品会进入保护状态。

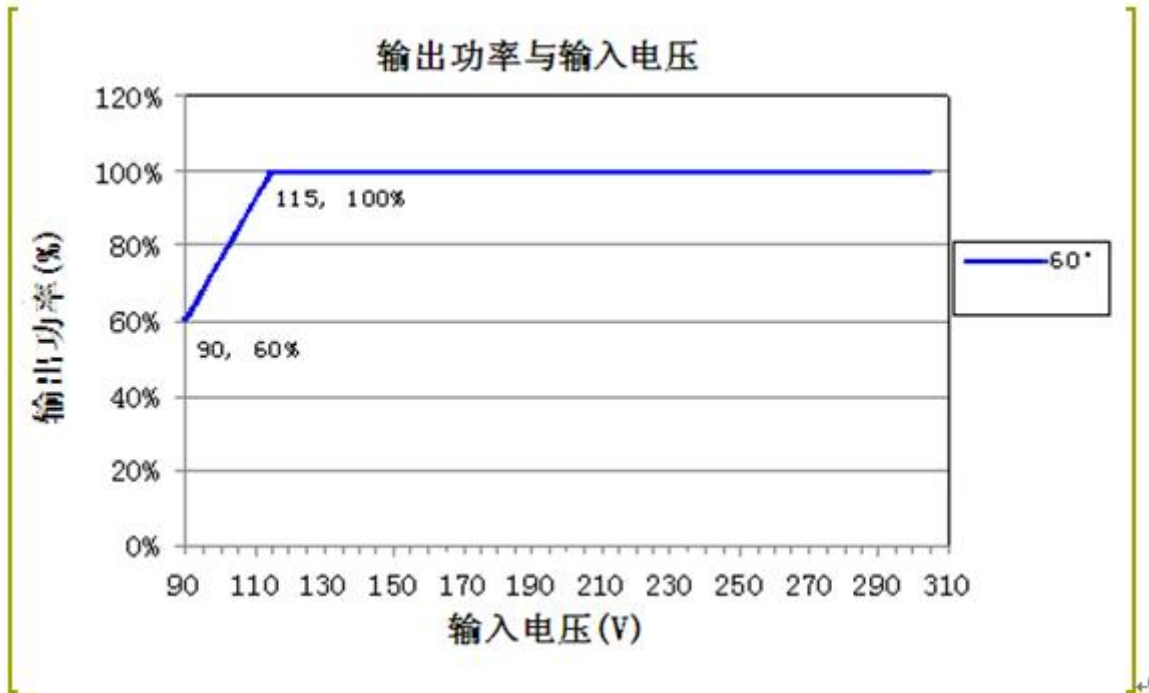
## 5 效率-输出电流曲线



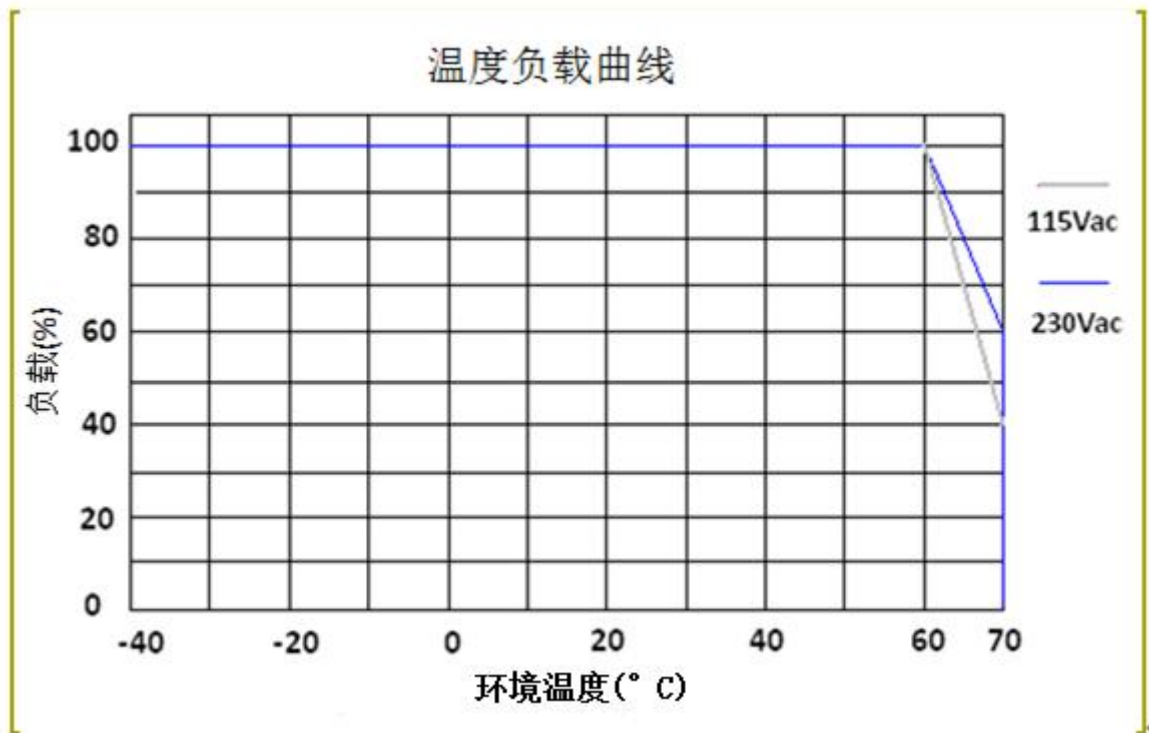
## 6 功率因数-输出功率曲线



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  $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$  环境温度下，通过 25A 电流，时间为 60s，接地阻抗应小于  $0.1\ \Omega$ 。

## 10.3 泄漏电流

泄漏电流定义为流经地线的电流，在  $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$  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  $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$  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  $50\text{M}\ \Omega$ 。

## 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： $-40^{\circ}\text{C}$  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： $-40^{\circ}\text{C}$  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。

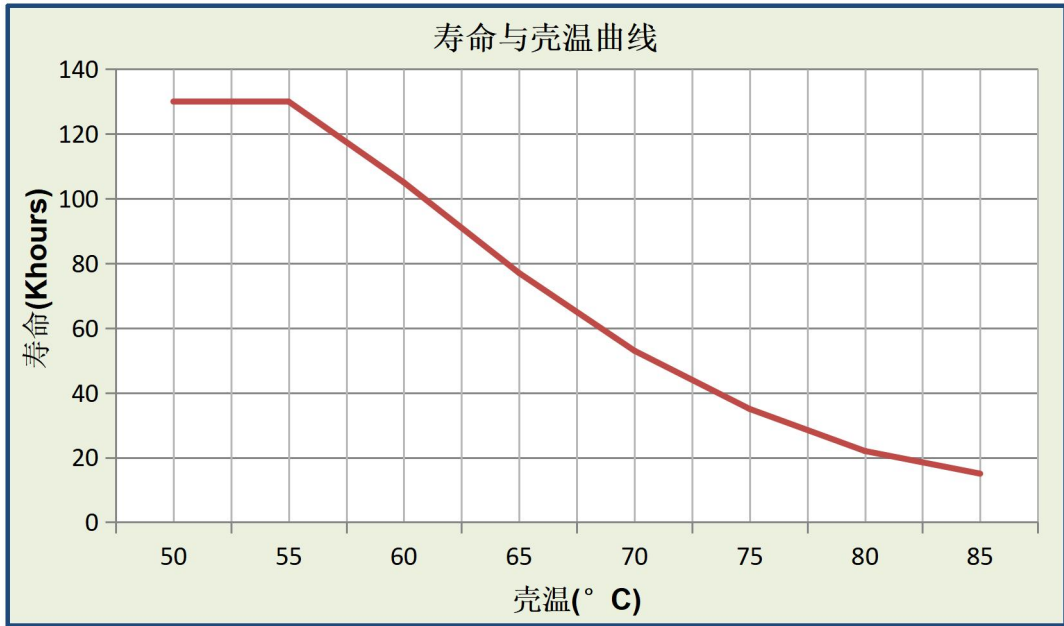
# 12 可靠性

## 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  $25^{\circ}\text{C}$  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  $70^{\circ}\text{C}$  壳温，230Vac 输入及 100% 负载条件下，不小于 50,000 小时。



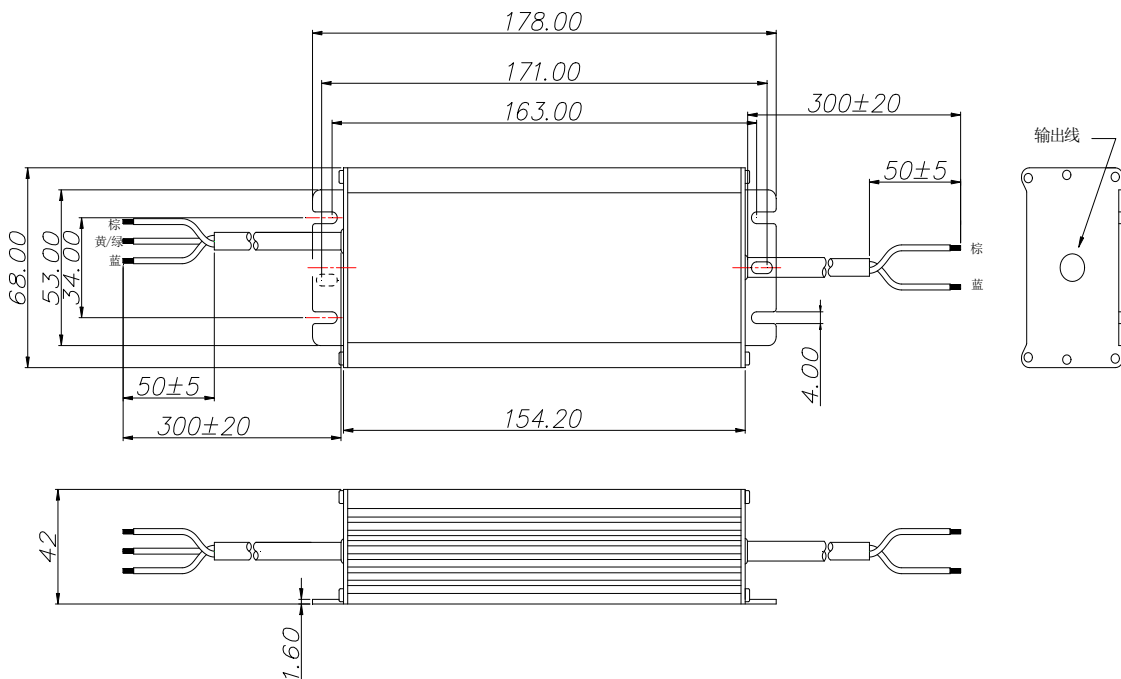
### 12.3 振动

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                                   |
|-----|--------------------------------------|
| 输入线 | CCC+VDE 3x1.0mm <sup>2</sup> L=300mm |
| 输出线 | 2x1.5mm <sup>2</sup> 2C L=300mm      |

14 铭牌



15 重量

775±50 克

# 产品承认书

产品名称： 100W 驱动电源  
产品型号： LSV-100B024☑  
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： 深圳市南山区西丽镇茂硕科技园      邮编： 518108  
电话： 0755-27657000      传真： 0755-27657908  
E-mail: moso@mosopower.com      网址: <http://www.mosopower.com>

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