

## 规格书



## SS-300EU 系列显示屏电源

机型名称: SS-300EU-XX

概述: 300W 显示屏电源

版本: V02

发行日期: 2019-03-20

深圳市崧盛电子股份有限公司

地址：深圳市宝安区沙井共和第四工业区崧盛创新科技园



### 变更履历表

| 版本  | 变更内容描述   | 变更日期       | 备注 |
|-----|----------|------------|----|
| V00 | 初次发行     | 2017/12/26 |    |
| V01 | 增加4.5V机型 | 2018/12/19 |    |
| V02 | 更新结构图    | 2019/03/20 |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |
|     |          |            |    |

### 产品特性

- 国际通用全范围交流输入 90~264VAC
- 可承受 300VAC 浪涌输入 5S
- 全方位保护：短路/过温/过压/过负载保护
- 内置主动式 PFC 功能，效率高达 90%
- 细长型，高度仅 27mm
- -30~+70°C 工作温度
- 内部灌半胶，可用于防潮防尘防腐蚀
- DC OK 信号（可选）
- 无风扇设计，自然风冷
- LED 电源指示灯
- 质保 3 年



202\*55\*27mm



### 产品描述

SS-300EU 系列是一款 300W 单组输出超薄型电源，高度仅 27mm,采用 90~264VAC 全范围输入，超高的效率，工作温度在-30~+70°C 的自然风冷下工作。金属外壳灌半胶散热好，可用于防潮防尘防腐蚀。具有完整的保护功能，更是保证了此款产品的无障碍运转。符合国际安全法规规定，适用于 LED 显示屏应用。

### 型号列表

| 型号           | 输出电压 | 输出电流 | 最大输出功率 | 输出电压精度 | 效率<br>(典型值) |
|--------------|------|------|--------|--------|-------------|
| SS-300EU-5   | 5V   | 60A  | 300W   | ±2%    | 90%         |
| SS-300EU-4.5 | 4.5V | 60A  | 270W   | ±2%    | 89%         |
| SS-300EU-4.2 | 4.2V | 60A  | 252W   | ±2%    | 89%         |

注：测试条件：230Vac 输入,满载，25°C。

### 输入性能

| 参数       | 最小值    | 典型值  | 最大值    | 备注                                                                |
|----------|--------|------|--------|-------------------------------------------------------------------|
| 额定输入电压范围 | 100Vac |      | 240Vac | 见图 1                                                              |
| 输入电压范围   | 90Vac  |      | 264Vac | 见图 1                                                              |
| 输入频率范围   | 47Hz   |      | 63Hz   |                                                                   |
| 最大输入电流   |        |      | 4A     | 90Vac, 满载                                                         |
| 输入浪涌电流   |        |      | 70A    | 冷机启动, 230Vac/50Hz, 冲击电流<br>时间 Twidth=650us 在 50% I <sub>pea</sub> |
| 功率因数     | 0.95   | 0.97 |        | 230Vac/50Hz, 满载                                                   |
|          | 0.96   | 0.98 |        | 115Vac/60Hz, 满载                                                   |
| 总谐波失真    |        |      | 20%    | 230Vac/50Hz, 50-100%载                                             |
|          |        |      | 20%    | 115Vac/60Hz, 50-100%载                                             |

### 输出性能

| 参数             | 最小值          | 典型值   | 最大值   | 备注     |
|----------------|--------------|-------|-------|--------|
| 额定输出电压         | SS-300EU-5   | 5V    |       |        |
|                | SS-300EU-4.5 | 4.5V  |       |        |
|                | SS-300EU-4.2 | 4.2V  |       |        |
| 额定输出电流         | SS-300EU-5   |       | 60A   |        |
|                | SS-300EU-4.5 |       | 60A   |        |
|                | SS-300EU-4.2 |       | 60A   |        |
| 空载输出电压         | SS-300EU-5   | 4.75V | 5.25V |        |
|                | SS-300EU-4.5 | 4.3V  | 4.7V  |        |
|                | SS-300EU-4.2 | 4V    | 4.4V  |        |
| 效率<br>@230Vac  | SS-300EU-5   | 88%   | 90%   |        |
|                | SS-300EU-4.5 | 87%   | 89%   |        |
|                | SS-300EU-4.2 | 87%   | 89%   |        |
| 电压精度           | -2%          |       | +2%   |        |
| 输出电压纹波 (PK-PK) |              | 5%    | 10%   | 满载     |
| 开机启动时间         |              | 1S    | 2S    | 230Vac |
| 线性调整率          | -1%          |       | +1%   | 满载     |
| 负载调整率          | -2%          |       | +2%   |        |



### 其他性能

| 参数                 |      | 最小值                 | 典型值    | 最大值      | 备注                                  |
|--------------------|------|---------------------|--------|----------|-------------------------------------|
| 保护功能               | 过温保护 | 95℃                 | 100℃   | 105℃     | 关断输出电压，温度下降后可自动恢复                   |
|                    | 短路保护 | 长时间短路不损坏，短路功率 < 10W |        |          | 关断输出电压，重启 AC 恢复                     |
| 寿命时间               |      | 30,000hours         |        |          | 壳温：80℃                              |
| 平均间隔故障时间估算( MTBF ) |      | 180,000hours        |        |          | 230Vac，满载，环温 25℃<br>(MIL-HDBK-217F) |
| 温度系数               |      | -0.03%/℃            |        | +0.03%/℃ | 壳温：0℃ ~ 85℃                         |
| 质保                 |      |                     | 3 年    |          | 壳温：80℃                              |
| 重量                 |      |                     | 0.48kg |          |                                     |
| 尺寸                 |      | 202mm*55mm*27mm     |        |          | 长 x 宽 x 高                           |

**注：**所有性能参数均在 25℃情况下所量测的典型值，特别注明除外。

### 环境要求

| 参数   | 最小值    | 典型值 | 最大值   | 备注   |
|------|--------|-----|-------|------|
| 工作温度 | -30℃   | 25℃ | +70℃  | 见图 2 |
| 贮藏温度 | -40℃   | 25℃ | +85℃  |      |
| 工作湿度 | 10%RH  |     | 90%RH |      |
| 贮藏湿度 | 5%RH   |     | 95%RH |      |
| 海拔高度 | -65m   |     | 4000m |      |
| 冷却方式 | 空气自然冷却 |     |       |      |

### 安规与电磁兼容标准

| 认证         | 安规标准                                                 | 认证状况                 | 备注                       |
|------------|------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| CCC        | GB4943                                               | √                    |                          |
| CE         | EN 61347-2-13:2014<br>EN61347-1:2008+A1:2011+A2:2013 | √                    |                          |
| 安规测试项目     | 技术指标                                                 | 备注                   |                          |
| 介电耐压强度     | 输入对输出                                                | 3000Vac/10mA Max/60s |                          |
|            | 初级对地                                                 | 1600Vac/10mA Max/60s |                          |
|            | 次级对地                                                 | 500Vac/10mA Max/60s  |                          |
| 绝缘电阻       | 输入对输出                                                | ≥10MΩ                |                          |
| 接地电阻       |                                                      | ≤0.1Ω                |                          |
| 漏电流        |                                                      | ≤0.75mA              |                          |
| EMI/EMS 项目 |                                                      | 标准/级别                | 准据                       |
| 传导 CE      |                                                      | 参考 EN55032           | CLASS A                  |
| 辐射 RE      |                                                      | 参考 EN55032           | CLASS A                  |
| 谐波         |                                                      | IEC/EN 61000-3-2     | CLASS C                  |
| 浪涌         |                                                      | IEC/EN61000-4-5      | 判据 A ( 差模 2kV , 共模 4kV ) |

### 特性曲线

图 1 输入电压-输出功率曲线

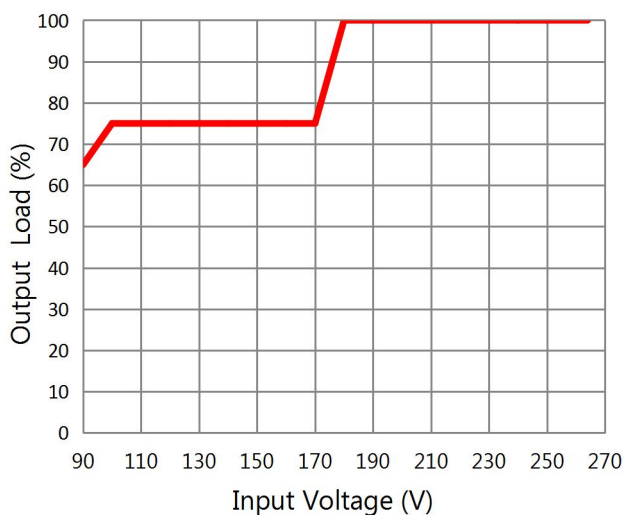


图 2 输出功率-环境温度曲线

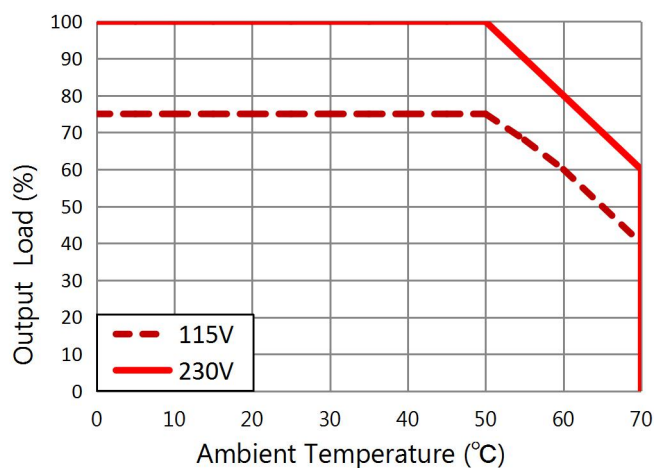


图 3 效率-输出功率曲线

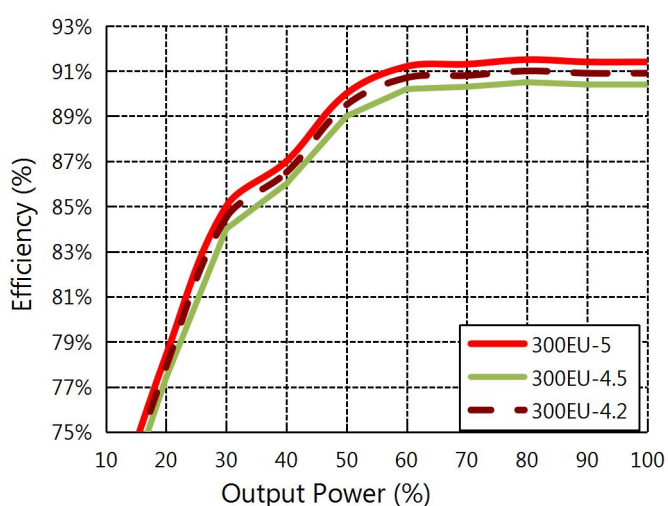
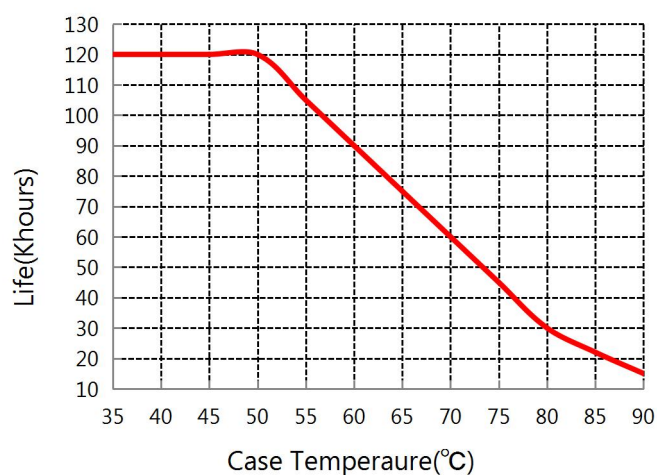
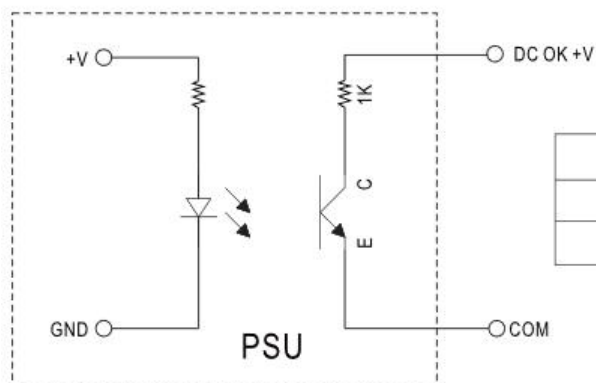


图 4 寿命-壳温曲线



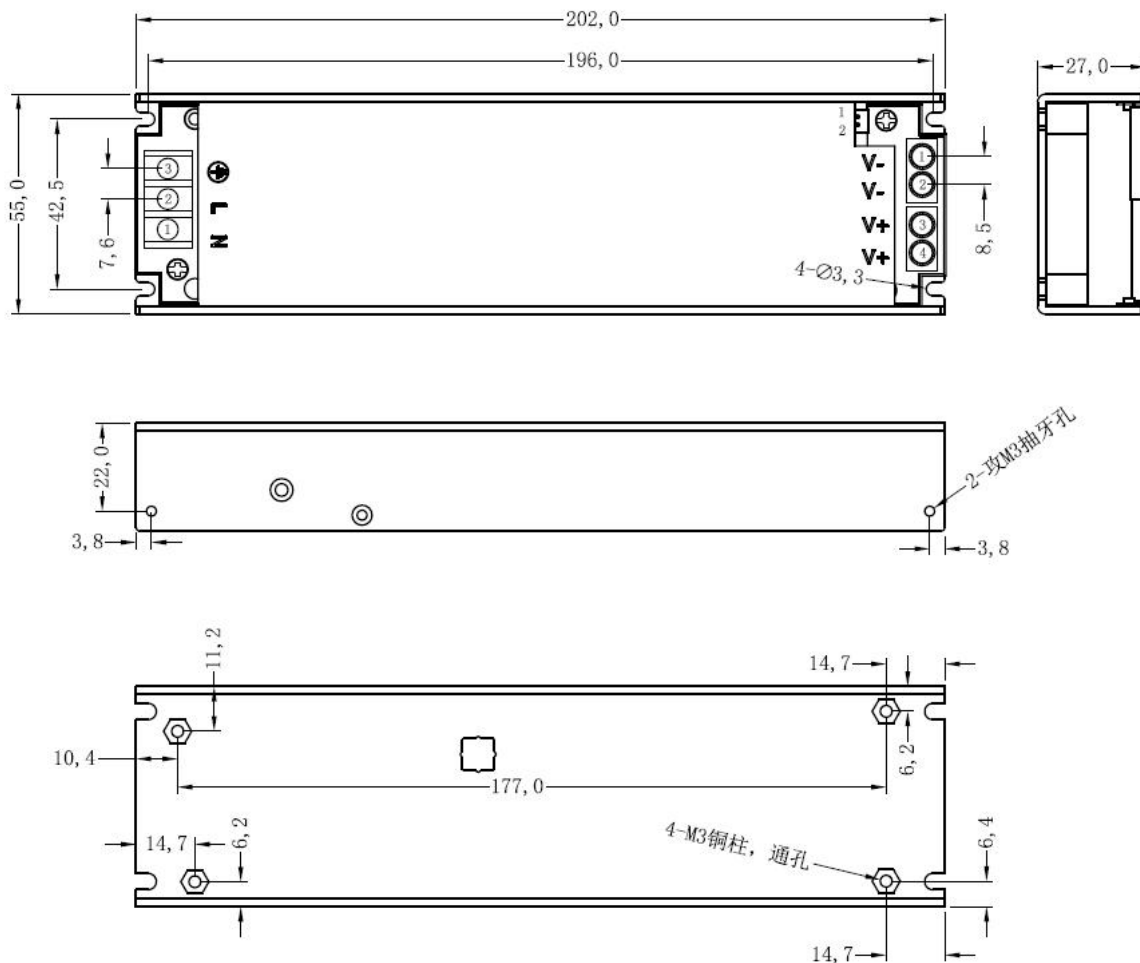
### DC\_OK 信号

DC\_OK 是一个集电极开路信号，它在电源内部使用一个光耦合器，用来指示电源的输出状态，如下示意图



|            |                 |       |
|------------|-----------------|-------|
| 光耦 C-E 脚导通 | 电源开启            | DC 正常 |
| 光耦 C-E 脚开路 | 电源关断            | DC 故障 |
| 光耦规格(最大)   | 15Vdc/10mA 阻性负载 |       |

### 结构尺寸特性 ( 单位 : mm )



### 交流输入端子脚位定义

| 引脚编号 | 引脚功能 | 端子                      | 最大扭力    |
|------|------|-------------------------|---------|
| 1    | AC/N | (DEGSON)<br>DG28C-B-03P | 5Kgf-cm |
| 2    | AC/L |                         |         |
| 3    | ⏏    |                         |         |

### 直流输出连接器脚位定义

| 引脚编号 | 引脚功能 | 端子        | 最大安装扭矩  |
|------|------|-----------|---------|
| 1、.2 | -V   | KHDZ-M3.5 | 8Kgf-cm |
| 3、4  | +V   |           |         |

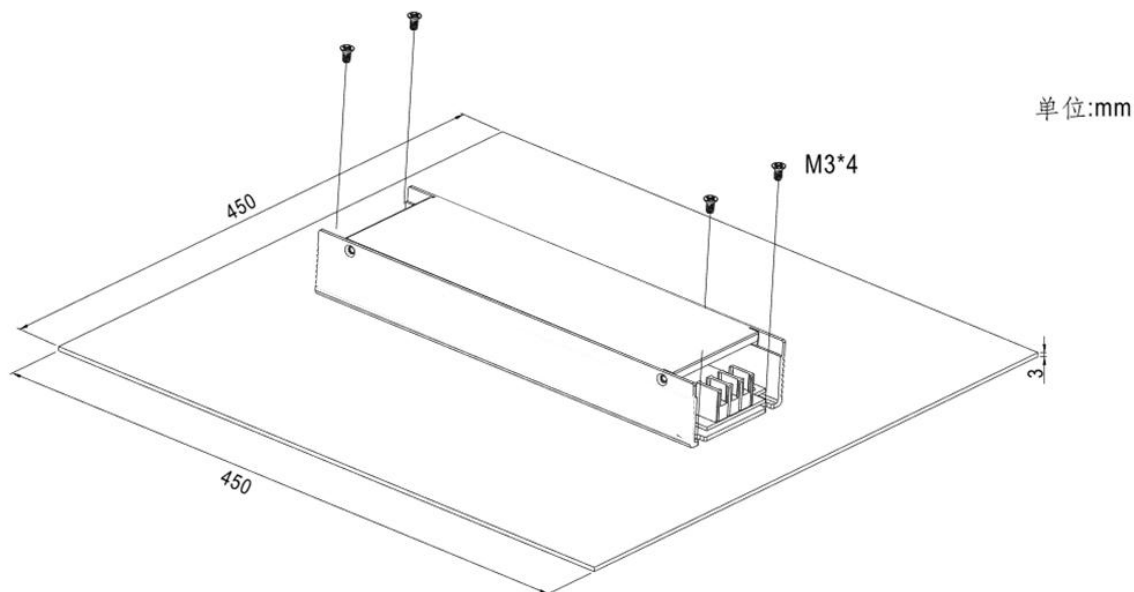
### DC OK 端子(CON1):JST B2B-PH-K-S 或同等等级

| 引脚编号 | 引脚功能     | 端子                 | 连接器                         |
|------|----------|--------------------|-----------------------------|
| 1    | DC COM   | JST PHR-2 或同<br>等级 | JST SPH-002T-P0.5S<br>或同等等级 |
| 2    | DC OK +V |                    |                             |

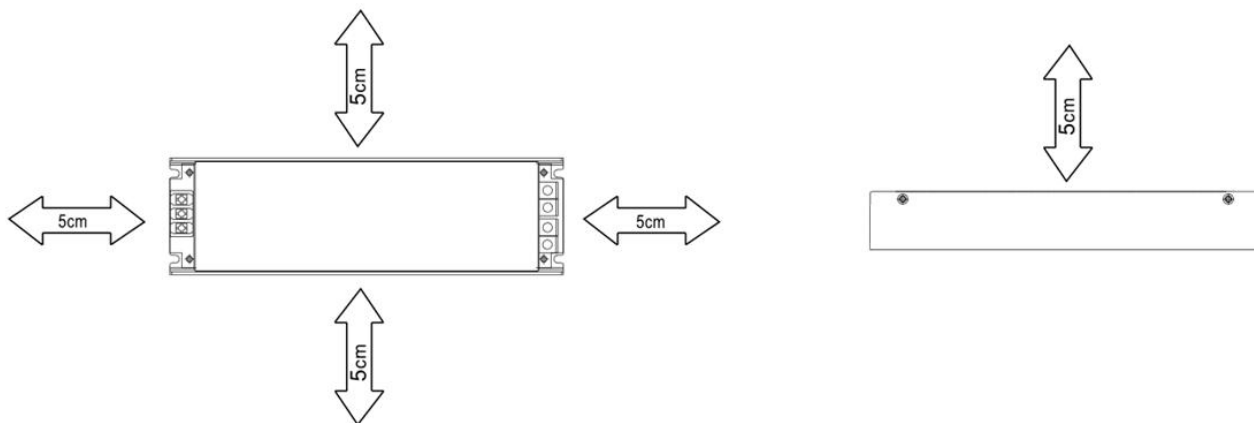
### 安装图

#### 1. 外加铝板操作

为了符合“降额曲线”和“静态特性曲线”，SS-300EU 系列必须安装在一个铝板上（或相同尺寸的机壳），建议铝板尺寸如下图所示，为了优化热的性能，铝板必须有一个很光滑的表面（或者涂上散热油），且 SS-300EU 系列必须紧紧安装在铝板中间。



2. 为保证良好的散热效果，在选择安装地点时请预留足够的空间，建议安装图示如下。



### 包装、运输、贮存

#### 1. 包装

- 包装箱的外形尺寸为 ( 单位 : mm ) : 长×宽×高 =430×250×145;
- 每箱产品的包装数量为 32 台 ;
- 单机净重 : 0.48kg ; 整箱毛重 : 16.4kg ;
- 包装箱上有产品名称、型号、厂家标识、质量部门的检验合格证、制造日期等 ; 包装箱内有《LED 电源使用说明书》。

#### 2. 运输

适应于车、船、飞机运输 , 运输中应遮蓬、防晒、文明装卸。

#### 3. 贮存

产品贮存应符合 GB 3873 - 83 的规定。

贮存期限超过 1 年的产品要重新检验 , 合格后方可使用。