



## 200W单组输出具有PFC功能开关电源 EPP-200系列



使用手册



UL62368-1

TPC004

BS EN/EN62368-1

IEC62368-1



### ■ 特性:

- 4"×2"小巧外形
- 国际通用全范围交流输入
- 具有主动式PFC功能
- 电磁干扰传导为B级, 辐射 CLASS I (有FG)为B级且 CLASS II (无FG)为A级
- 空载消耗<0.5W
- 效率高达94%
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- 140W时自然风冷, 200W时用10CFM风扇风冷
- 内置12V/0.5A风扇辅助电源
- LED指示电源启动
- 可在海拔5000米条件下操作
- 3年保固

### ■ 应用:

- 工业自动化机械
- 工业控制系统
- 机械和电气设备
- 电子仪器,设备和装置

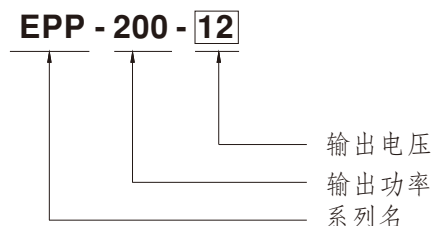
### ■ 全球交易品项识别码

MW搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

### ■ 描述:

EPP-200系列是一款200W高可靠性绿色环保基板型工业用电源供应器, 4"×2"封装, 具有高功率密度(21.9W/in<sup>3</sup>), 输入范围80~264VAC, 整系列提供从12V到48V几种不同的输出电压。效率高达94%, 低于0.5W的超低空载功耗, EPP-200可以用于Class I (有地线)和Class II (无地线)系统设计, EPP-200具有完整的保护功能; 符合国际安全标准, 如: TUV BS EN/EN62368-1, UL62368-1 和 IEC62368-1 认证。对于各种工业产品应用, 采用EPP-200系列是一种高性价比的电源方案。

### ■ 型号编码



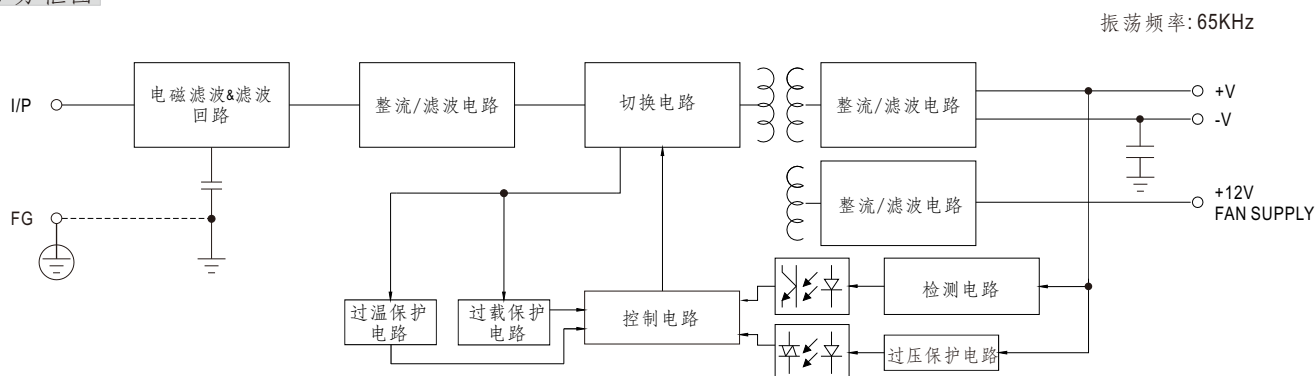


## 200W单组输出具有PFC功能开关电源 EPP-200系列

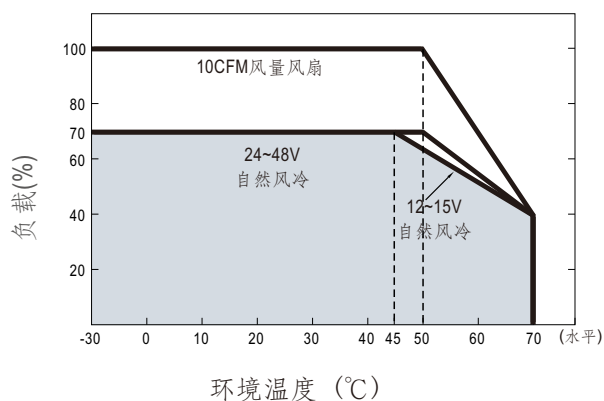
### 电气规格

| 型号               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  | EPP-200-12□                                                                                                  | EPP-200-15□  | EPP-200-24□  | EPP-200-27□  | EPP-200-48□  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 输出               | 直流电压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  | 12V                                                                                                          | 15V          | 24V          | 27V          | 48V          |
|                  | 电 流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10CFM                                            | 16.7A                                                                                                        | 13.4A        | 8.4A         | 7.5A         | 4.2A         |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 自然风冷                                             | 11.7A                                                                                                        | 9.4A         | 5.9A         | 5.3A         | 3A           |
|                  | 额定功率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10CFM                                            | 200.4W                                                                                                       | 201W         | 201.6W       | 202.5W       | 201.6W       |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 自然风冷                                             | 140.4W                                                                                                       | 141W         | 141.6W       | 143.1W       | 144W         |
|                  | 纹波与噪声 (最大)备注2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  | 100mVp-p                                                                                                     | 100mVp-p     | 150mVp-p     | 150mVp-p     | 200mVp-p     |
|                  | 电压调整范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  | 11.4~12.6V                                                                                                   | 14.3~15.8V   | 22.8~25.2V   | 25.6 ~ 28.4V | 45.6 ~50.4V  |
|                  | 电压精度 备注3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  | ±2.0%                                                                                                        | ±2.0%        | ±1.0%        | ±1.0%        | ±1.0%        |
|                  | 线性调整率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  | ±0.5%                                                                                                        | ±0.5%        | ±0.5%        | ±0.5%        | ±0.5%        |
|                  | 负载调整率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  | ±1.0%                                                                                                        | ±1.0%        | ±1.0%        | ±1.0%        | ±1.0%        |
| 启动、上升时间          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 500ms, 30ms/230VAC      500ms, 30ms/115VAC (满载时) |                                                                                                              |              |              |              |              |
| 保持时间(Typ.)       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12ms/230VAC      12ms/115VAC(满载时)                |                                                                                                              |              |              |              |              |
| 输入               | 电压范围 备注4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  | 80 ~ 264VAC      113 ~ 370VDC                                                                                |              |              |              |              |
|                  | 频率范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  | 47 ~ 63Hz                                                                                                    |              |              |              |              |
|                  | 功率因数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  | PF>0.94/230VAC PF>0.98/115VAC(满载时)                                                                           |              |              |              |              |
|                  | 效率(Typ.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  | 93%                                                                                                          | 93%          | 94%          | 94%          | 94%          |
|                  | 交流电流(Typ.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | 1.8A/115VAC      1A/230VAC                                                                                   |              |              |              |              |
|                  | 浪涌电流(Typ.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | 冷启动:30A/115VAC      60A/230VAC                                                                               |              |              |              |              |
|                  | 漏电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  | <0.75mA / 240VAC                                                                                             |              |              |              |              |
| 保护               | 过负载                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  | 额定输出功率的110 ~ 140%<br>保护模式:打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复                                                               |              |              |              |              |
|                  | 过电压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  | 13.2 ~ 15.6V                                                                                                 | 16.5 ~ 19.5V | 26.4 ~ 31.2V | 29.7 ~ 35V   | 52.8 ~ 62.4V |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  | 保护模式:关断输出, 电源重启后可恢复正常输出                                                                                      |              |              |              |              |
|                  | 过温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  | 保护模式:关断输出, 电源重启后可恢复正常输出                                                                                      |              |              |              |              |
| 功能               | 风扇辅助电源                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  | 为风扇提供12V/0.5A的输出, 在主输出为20%额定负载(10CFM)前提下, 电压精度为-15% ~ +15%                                                   |              |              |              |              |
| 环境               | 工作温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  | -30~+70℃ (请参考"减额曲线")                                                                                         |              |              |              |              |
|                  | 工作湿度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  | 20 ~ 90% RH, 无冷凝                                                                                             |              |              |              |              |
|                  | 储存温度、湿度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  | -40 ~ +85℃, 10 ~ 95% RH                                                                                      |              |              |              |              |
|                  | 温度系数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  | ±0.03%/℃ (0~50℃)                                                                                             |              |              |              |              |
|                  | 操作海拔高度(备注6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  | 5000米                                                                                                        |              |              |              |              |
|                  | 耐振动                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  | 10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z各60分钟                                                                           |              |              |              |              |
| 安规和电磁兼容<br>(备注5) | 安全规范                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  | UL62368-1, TUV BS EN/EN62368-1, IEC62368-1, EAC TP TC 004 认证通过                                               |              |              |              |              |
|                  | 耐压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | I/P-O/P:3KVAC    I/P-FG:2KVAC    O/P-FG:0.5KVAC                                                              |              |              |              |              |
|                  | 绝缘阻抗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  | I/P-O/P:100M Ohms / 500VDC / 25℃ / 70% RH                                                                    |              |              |              |              |
|                  | 电磁兼容发射                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  | 符合BS EN/EN55032 (CISPR32) 传导为B级, 辐射 CLASS I (有FG)为B级且 CLASS II (无FG)为A级, BS EN/EN61000-3-2,-3, EAC TP TC 020 |              |              |              |              |
|                  | 电磁兼容抗扰度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  | 符合BS EN/EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, BS EN/EN55035, BS EN/EN61000-6-2,A级重工业等级, EAC TP TC 020                    |              |              |              |              |
| 其它               | MTBF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  | 2672.7K hrs min.    Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 500.3K hrs min.    MIL-HDBK-217F (25℃)                     |              |              |              |              |
|                  | 尺寸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | 101.6*50.8*29mm (L*W*H)                                                                                      |              |              |              |              |
|                  | 包装                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | 0.19Kg; 72pcs/14.7Kg/0.82CUFT                                                                                |              |              |              |              |
| 备注               | 1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25℃环境温度下进行量测。<br>2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1μF和47μF的电容, 在20MHz带宽下进行量测。<br>3. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。<br>4. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参考减额曲线图。<br>5. 电源应视为系统内元件的一部分, 所有EMC测试都将测试样品安装在一个厚度1mm, 长360mm*宽360mm的金属铁板上测试。电源需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。有关EMC测试操作指导, 请参阅“组件电源供应器的EMI测试”。(在明纬网站 <a href="https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf">https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf</a> )<br>6. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时, 无风扇机型环境温度依每3.5℃/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5℃/1000m比例下降。<br>※ 产品免责声明: 详情请参阅 <a href="http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx">http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx</a> |                                                  |                                                                                                              |              |              |              |              |

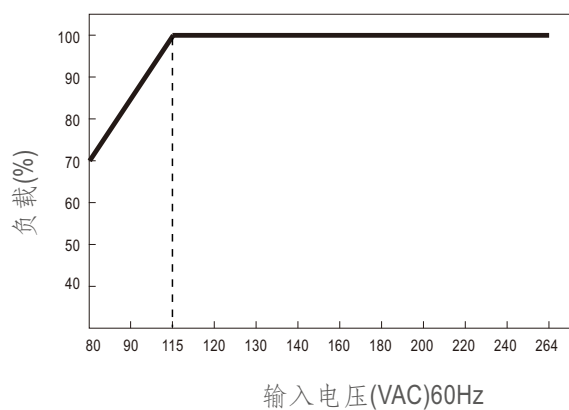
■ 方框图



■ 减额曲线

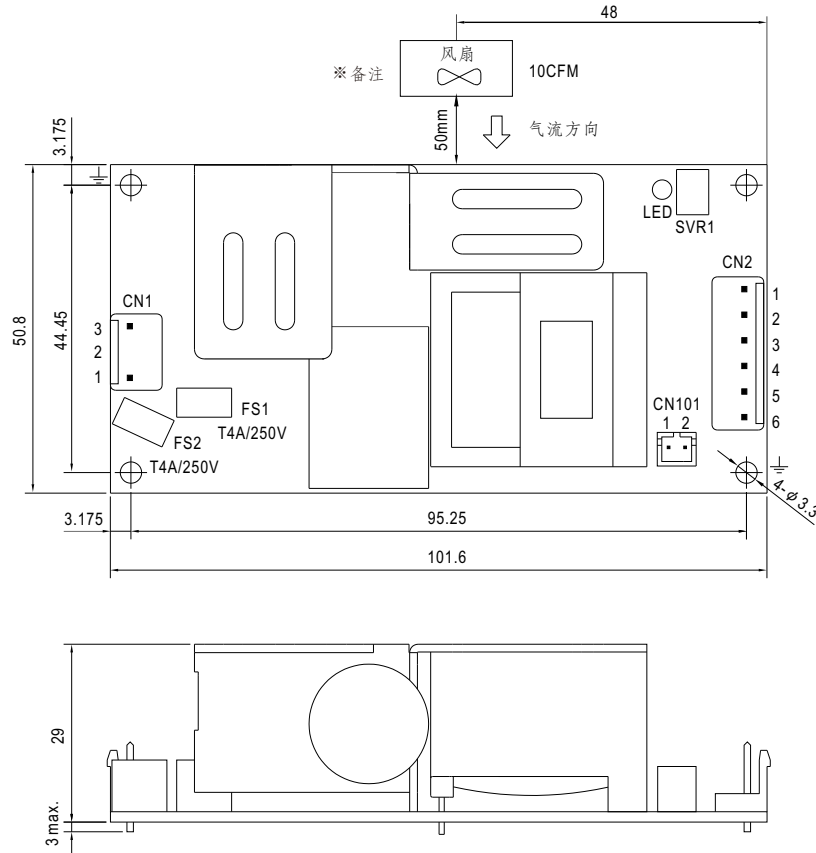


■ 静态特性曲线



## ■ 机构尺寸

单位:mm



交流输入连接器(CN1): JST B3P-VH或同等级品

| 引脚编号 | 引脚功能   | 对应连接器            | 端子                        |
|------|--------|------------------|---------------------------|
| 1    | AC/L   | JST VHR<br>或同等级品 | JST SVH-21T-P1.1<br>或同等级品 |
| 2    | No Pin |                  |                           |
| 3    | AC/N   |                  |                           |

⏏: 接地要求

直流输出连接器(CN2): JST B6P-VH或同等级品

| 引脚编号  | 引脚功能 | 对应连接器            | 端子                        |
|-------|------|------------------|---------------------------|
| 1,2,3 | +V   | JST VHR<br>或同等级品 | JST SVH-21T-P1.1<br>或同等级品 |
| 4,5,6 | -V   |                  |                           |

风扇连接器(CN101): JST B2B-PH-K-S或同等级品

| 引脚编号 | 引脚功能   | 对应连接器              | 端子                          |
|------|--------|--------------------|-----------------------------|
| 1    | +12V   | JST PHR-2<br>或同等级品 | JST SPH-002T-P0.5S<br>或同等级品 |
| 2    | DC COM |                    |                             |

※备注: 1. 风扇供电电源的设计可给电源散热时的外部附加风扇提供电源,使产品满载工作时有最佳寿命。请不要使用风扇电源给其他设备供电。

2. 电磁干扰传导为B级, 辐射 CLASS I (有FG)为B级且CLASS II (无FG)为A级。

## ■ 安装手册

请查阅: <http://www.meanwell.com/manual.html>