

### ■ 特性:

- 5"×3"小巧外形
- 320W时自然风冷, 500W时强制风冷
- 550W 峰值功率 (3秒)
- 电磁兼容同时符合 CLASS I 和CLASSII
- -30~+70°C 宽操作温度范围
- 空载损耗<0.5W(PS-ON控制)
- 效率高达94%
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- 5V直流备用输出,12V直流风扇供应,电源正常, 电源失效和遥感
- 可在海拔5000米条件下操作(备注5)
- LED指示电源启动
- 3年保固

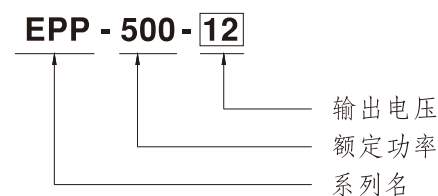
### ■ 应用:

- 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

### ■ 描述:

EPP-500系列是一款500W高可靠性绿色环保基板型工业用电源供应器, 5"×3"封装, 具有高功率密度,输入范围80~264VAC, 整系列提供从12V到54V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-500能够用于Class I (有地线)和Class II (无地线)系统设计. 另外EPP-500具有完整的保护功能; 它符合国际安全法规, 如TUV EN62368-1、UL62368-1和IEC62368-1。EPP-500系列是各种工业应用的高性价比电源解决方案。

### ■ 型号编码





# 500W 5"×3"绿色环保基板型电源供应器

# EPP-500系列

## 电气规格

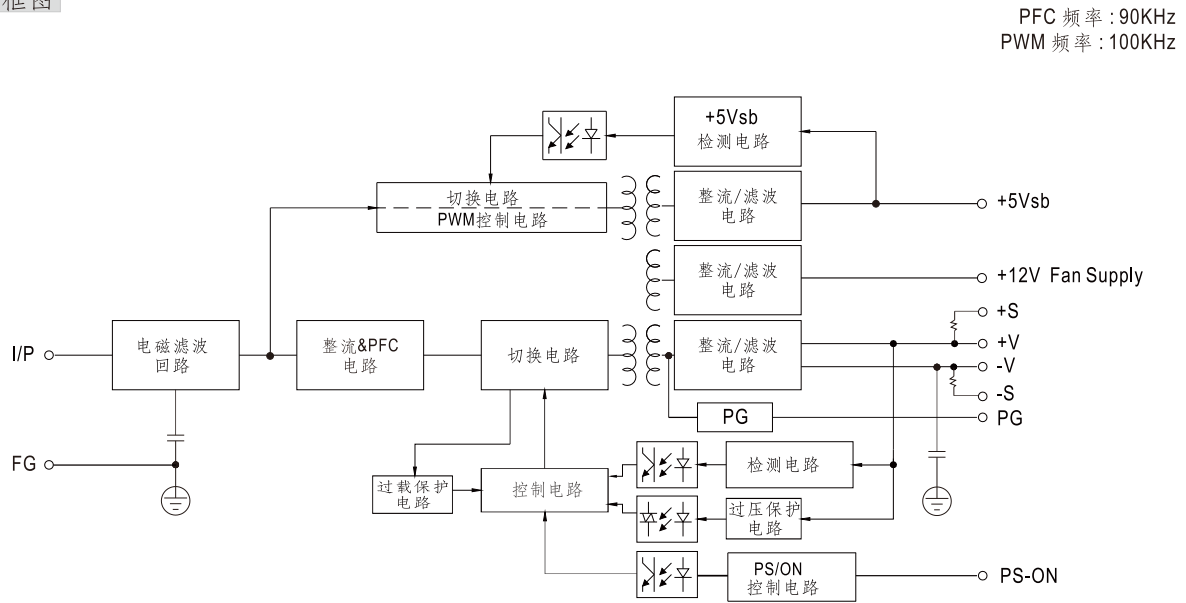
| 型号         |   | EPP-500-12  | EPP-500-15 | EPP-500-18 | EPP-500-24 | EPP-500-27 | EPP-500-36 | EPP-500-48 | EPP-500-54 |          |
|------------|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| 输出         | 直流电压  | 12V   | 15V        | 18V        | 24V        | 27V        | 36V        | 48V        | 54V        |          |
|            | 电流  | 25CFM   | 41.6A      | 33.3A      | 27.8A      | 20.8A      | 18.5A      | 13.9A      | 10.4A      | 9.26A    |
|            |   | 自然风冷  | 26.7A      | 21.3A      | 17.8A      | 13.4A      | 11.9A      | 8.9A       | 6.7A       | 5.93A    |
|            | 额定功率  | 25CFM   | 499.2W     | 499.5W     | 500.4W     | 499.2W     | 499.5W     | 500.4W     | 499.2W     | 500W     |
|            |   | Note.5 自然风冷   | 320.4W     | 319.5W     | 320.4W     | 321W       | 321.3W     | 320.4W     | 321.6W     | 320.2W   |
|            | 峰值功率 (3秒)   | 550W  |            |            |            |            |            |            |            |          |
|            | 纹波与噪声(最大) 备注2   | 200mVp-p  | 200mVp-p   | 200mVp-p   | 200mVp-p   | 200mVp-p   | 200mVp-p   | 200mVp-p   | 200mVp-p   | 200mVp-p |
|            | 电压调整范围(主输出)   | 11.4~12.6V  | 14.3~15.8V | 17.1~18.9V | 22.8~25.2V | 25.6~28.4V | 34.2~37.8V | 45.6~50.4V | 51~56V     |          |
|            | 电压精度 备注3  | ±3.0%   | ±3.0%      | ±3.0%      | ±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%      | ±0.5%      | ±0.5%      | ±0.5%      |          |
|            | 负载调整率   | ±1.0%   | ±1.0%      | ±1.0%      | ±1.0%      | ±1.0%      | ±1.0%      | ±1.0%      | ±1.0%      |          |
| 启动、上升时间    | 1000ms, 30ms/230VAC      1500ms, 30ms/115VAC at full load |   |            |            |            |            |            |            |            |          |
| 保持时间(Typ.) | 10ms/230VAC    10ms/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.)  | 91%   | 92%        | 92.5%      | 93%        | 93.5%      | 94%        | 94%        | 94%        |          |
|            | 交流电流(Typ.)  | 5.8A/115VAC      2.9A/230VAC  |            |            |            |            |            |            |            |          |
|            | 浪涌电流(Typ.)  | 冷启动: 40A/115VAC      80A/230VAC   |            |            |            |            |            |            |            |          |
|            | 漏电流   | <0.75mA / 240VAC  |            |            |            |            |            |            |            |          |
| 保护         | 过负载   | 额定输出功率的105~135%<br>保护模式:打嗝模式, 故障消除后可自动恢复                                  |            |            |            |            |            |            |            |          |
|            | 过电压   | 13.2~15.6V  | 16.5~19.5V | 19.8~23.4V | 26.4~31.2V | 29.7~35.1V | 39.6~46.8V | 52.8~62.4V | 56.7~59.4V |          |
|            | 过温度   | 保护模式:关断输出, 温度下降后可自动恢复   |            |            |            |            |            |            |            |          |
| 功能         | 5V待机  | 5Vsb: 5V@0.6A无风扇, 1A有25CFM风量的风扇; 误差±2%, 纹波: 120mVp-p(最大)                  |            |            |            |            |            |            |            |          |
|            | 12V风扇辅助电源   | 12V@0.5A 给风扇供电; 误差: ±10%  |            |            |            |            |            |            |            |          |
|            | PS-ON输入信号   | 电源启动: PS-ON = "高" 或 "> 2~5V"; 电源关断: PS-ON = "低" 或 "< 0~0.5V"              |            |            |            |            |            |            |            |          |
|            | 电源正常/故障   | 500ms>PG>10ms; 电源启动后将延迟10~500ms送出一TTL信号; 电压降到90%额定值前, PF信号提前1ms以上将TTL信号关闭 |            |            |            |            |            |            |            |          |
| 环境         | 工作温度  | -30~+70°C (请参考"减额曲线")   |            |            |            |            |            |            |            |          |
|            | 工作湿度  | 20~90% RH, 无冷凝  |            |            |            |            |            |            |            |          |
|            | 储存温度  | -40~+85°C   |            |            |            |            |            |            |            |          |
|            | 温度系数  | ±0.03%/°C (0~50°C)  |            |            |            |            |            |            |            |          |
|            | 耐振动   | 10~500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z各60分钟  |            |            |            |            |            |            |            |          |
| 操作海拔高度 备注5 | 5000 米  |   |            |            |            |            |            |            |            |          |



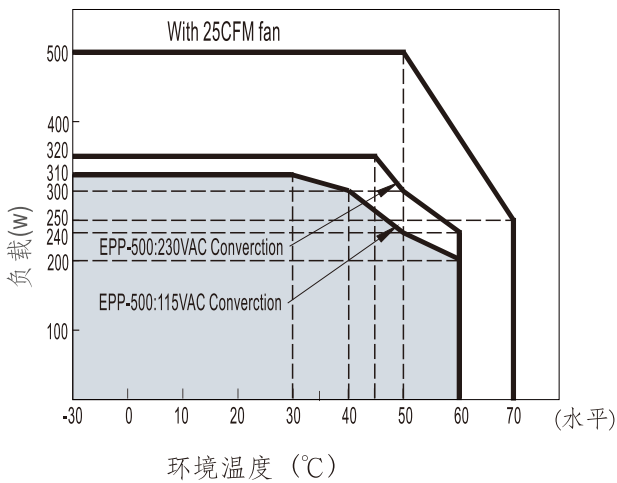
电气规格

|                                |   |  |   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|--------------------------------|---|--|---|--|----|----|-------------------|---------|---------|------------------|---------|---------|
| 安规和电磁兼容<br>(备注6)               | 安全规范  | UL62368-1, TUV EN62368-1, IEC62368-1, EAC TP TC 004 approved |   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|                                | 耐压  | I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.5KVAC                    |   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|                                | 绝缘阻抗  | I/P-O/P, I/P-FG:100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH           |   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|                                | 电磁兼容发射  | <b>Parameter</b>   | <b>Standard</b>   | <b>Test Level / Note</b>               |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|                                |   | Conducted  | EN55032(CISPR32), CNS13438  | Class I : Class B , Class II : Class A |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|                                |   | Radiated   | EN55032(CISPR32), CNS13438  | Class A                                |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|                                |   | Harmonic Current   | EN61000-3-2   | Class A                                |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|                                |   | Voltage Flicker  | EN61000-3-3   | -----                                  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|                                | 电磁兼容抗扰度   | EN55024, EN61000-6-2   |   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|                                |   | <b>Parameter</b>   | <b>Standard</b>   | <b>Test Level /Note</b>                |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
| ESD                            |   | EN61000-4-2  | Level 3, 8KV air; Level 2, 4KV contact, criteria A                        |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
| Radiated Susceptibility        |   | EN61000-4-3  | Level 3, criteria A   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
| EFT/Burest                     |   | EN61000-4-4  | Level 3, criteria A   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
| Surge                          |   | EN61000-4-5  | Level 4,2KV/L-N, criteria A   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
| Conducted                      |   | EN61000-4-6  | Level 3, criteria A   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
| Magnetic Field                 |   | EN61000-4-8  | Level 4, criteria A   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
| Voltage Dips and interruptions |   | EN61000-4-11   | >95% dip 0. 5 periods, 30% dip 25 periods, >95% interruptions 250 periods |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
| 其它                             | MTBF  | 194.1Khrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)                          |   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|                                | 尺寸  | L*W*H  | 127x76.2x40mm   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|                                |   |  | 5"x3"x1.57"inch   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|                                | 包装  | P.W.   | 0.46Kg  |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
|                                |   | Q'TY   | 30pcs   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
| G.W.                           |   | 14.8Kg   |   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
| M'MENT                         |   | 1.03CUFT   |   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
| 备注                             | <p>1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25°C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0.1 μf和47 μf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, 具体请参照减额曲线图。<br/>                 5. 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°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降。<br/>                 6. 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。<br/>                 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="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a>)</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>EMI 性能</td> <td>传导</td> <td>辐射</td> </tr> <tr> <td>Class I (with FG)</td> <td>Class B</td> <td>Class A</td> </tr> <tr> <td>Class II (no FG)</td> <td>Class A</td> <td>Class A</td> </tr> </table> |  |   | EMI 性能                                 | 传导 | 辐射 | Class I (with FG) | Class B | Class A | Class II (no FG) | Class A | Class A |
| EMI 性能                         | 传导  | 辐射   |   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
| Class I (with FG)              | Class B   | Class A  |   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |
| Class II (no FG)               | Class A   | Class A  |   |  |    |    |                   |         |         |                  |         |         |

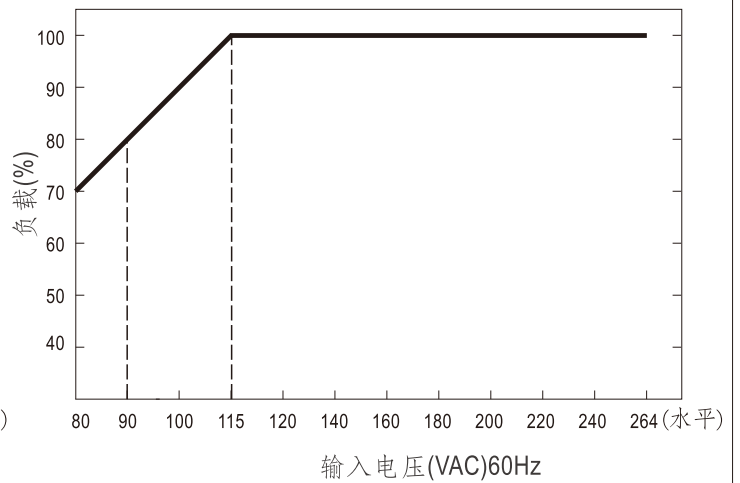
■ 方框图



■ 减额曲线



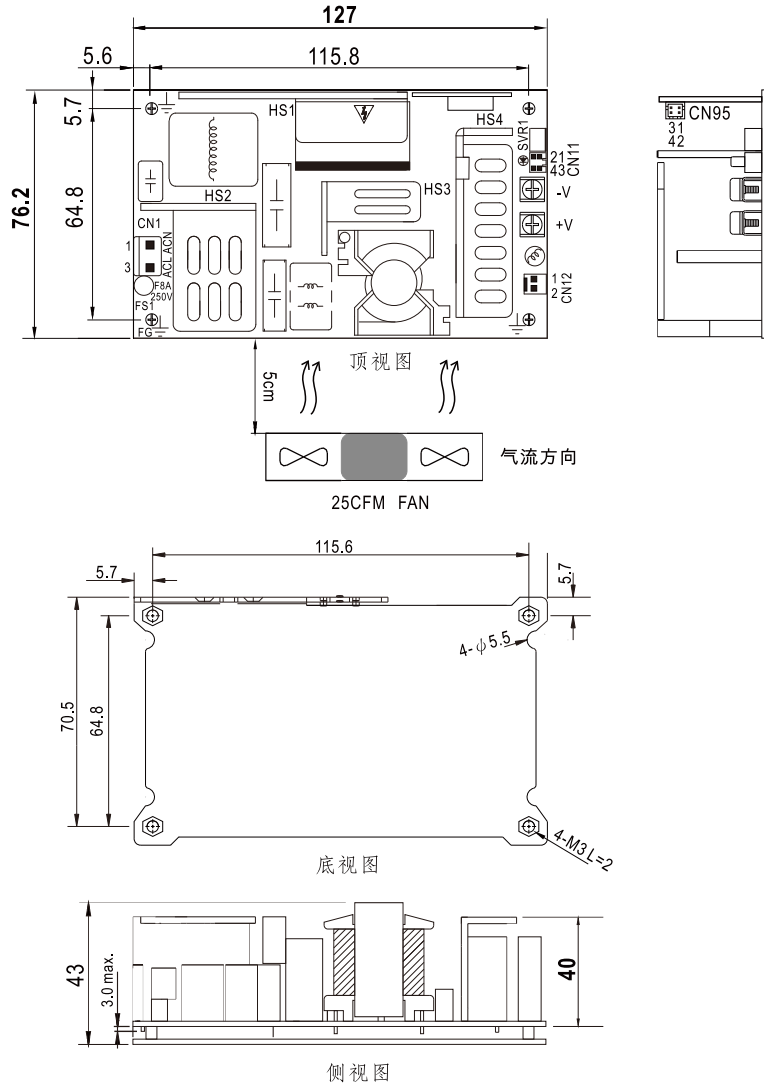
■ 输出减额vs输入电压曲线



|      |                            |
|------|----------------------------|
| 自然风冷 | 320W/230Vac<br>310W/115Vac |
| 强制风冷 | 500W                       |

## ■ 机构尺寸

单位:mm



## ※ 连接器

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/N   | JST VHR<br>或同等级品 | JST SVH-21T-P1.1<br>或同等级品 |
| 2    | No Pin |                  |                           |
| 3    | AC/L   |                  |                           |

功能连接器(CN11): TKP DH2I-2X2或同等级品

| 引脚编号 | 引脚功能   | 对应连接器            | 端子           |
|------|--------|------------------|--------------|
| 1    | -S     | TKP DH2<br>或同等级品 | TKP<br>或同等级品 |
| 2    | +S     |                  |              |
| 3    | DC COM |                  |              |
| 4    | PG     |                  |              |

直流输出连接器(CN2,CN3)

| 引脚编号 | 引脚功能 | 输出端子  |
|------|------|---|
| CN2  | -V   | M3.5 Pan HD screw in 2 positions<br>Torque to 8 lbs-in(90cNm)max. |
| CN3  | +V   |   |

功能连接器(CN95): TKP DH2L-2X2或同等级品

| 引脚编号 | 引脚功能   | 对应连接器            | 端子           |
|------|--------|------------------|--------------|
| 1    | 5Vsb   | TKP DH2<br>或同等级品 | TKP<br>或同等级品 |
| 2,4  | DC COM |                  |              |
| 3    | PS-ON  |                  |              |

⚠ HS1,HS2,HS3,HS4不能短路

风扇连接器(CN12): TKP 8812-2或同等级品

| 引脚编号 | 引脚功能   | 对应连接器             | 端子                |
|------|--------|-------------------|-------------------|
| 1    | DC COM | TKP 2502<br>或同等级品 | TKP 8811<br>或同等级品 |
| 2    | +12V   |                   |                   |

## ■ 安装手册

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