



### ■ 特性:

- 细长型，高度31mm
- 无风扇设计，500W自然风冷
- 可承受300VAC浪涌输入5秒
- 具有主动式PFC功能
- -30~+70℃工作温度
- 保护种类：短路/过负载/过电压/过温度
- DC OK有效信号和冗余功能(可选)
- 工作高度可达5000米(备注5)
- LED电源指示
- 3年保固

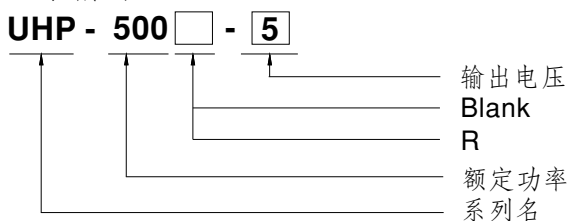
### ■ 应用:

- 工业自动化机械
- 工业控制系统
- 机械和电气设备
- 电子仪表、设备和装置
- LED显示屏应用
- PoE电源设备(55V机型)

### ■ 描述:

UHP-500系列是一款500W单组输出超薄型电源供应器，高度仅31mm。采用90~264VAC全范围输入，可提供4.2V, 5V, 12V, 15V, 24V, 36V, 48V和55V多种输出电压。除效率高达95%外，整系列在-30~70℃的自然风冷下无风扇运行。UHP-500具有完整的保护功能和5G抗振功能；符合国际安全法规规定，如TUV EN62368-1, UL62368-1和GB4943。UHP-500系列提供各种工业应用的高性能电源解决方案。

### ■ 型号编码



| 型号    | 功能               | 备注  |
|-------|------------------|-----|
| Blank | 封闭型              | 标准品 |
| R     | 内置DC OK有效信号和冗余功能 | 可选购 |



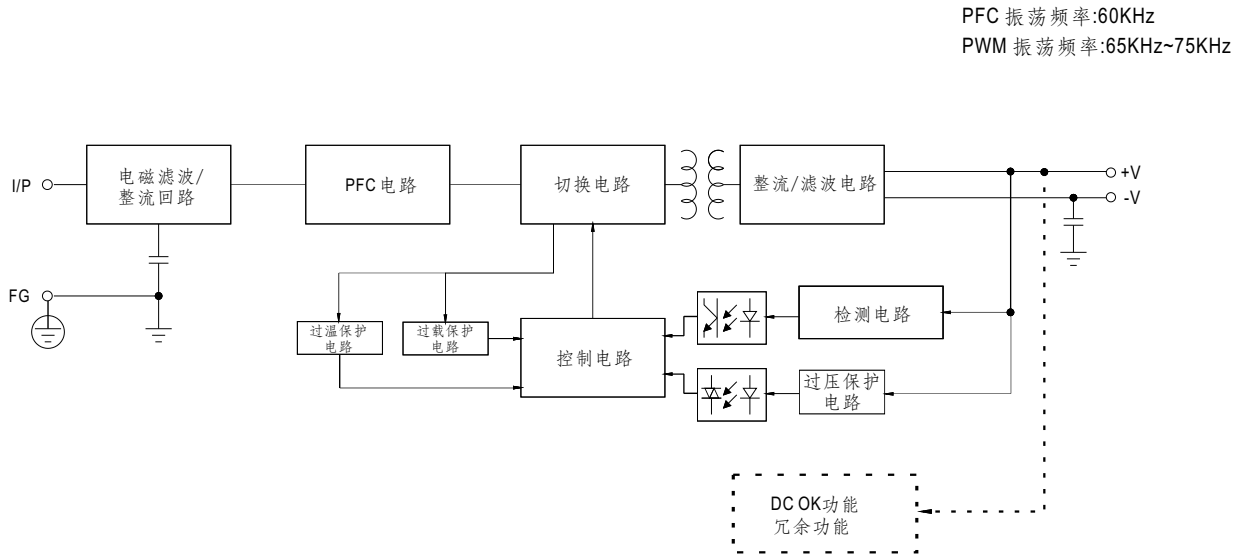
# 500W超薄型带有PFC功能电源

# UHP-500系列

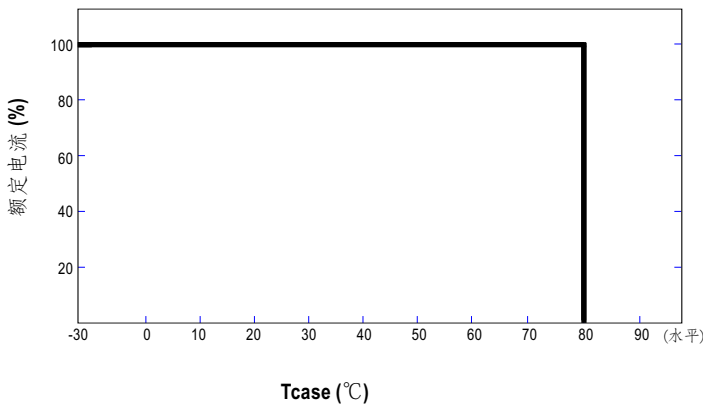
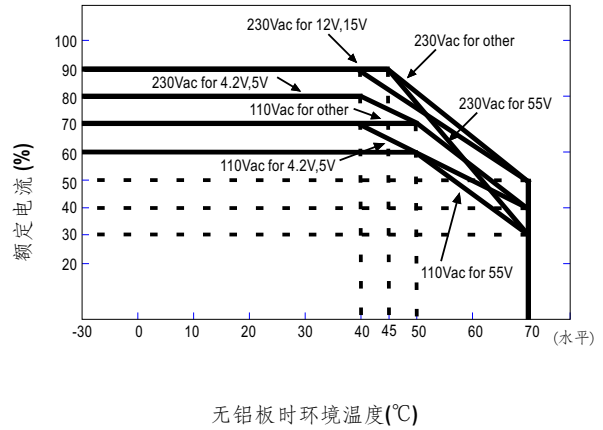
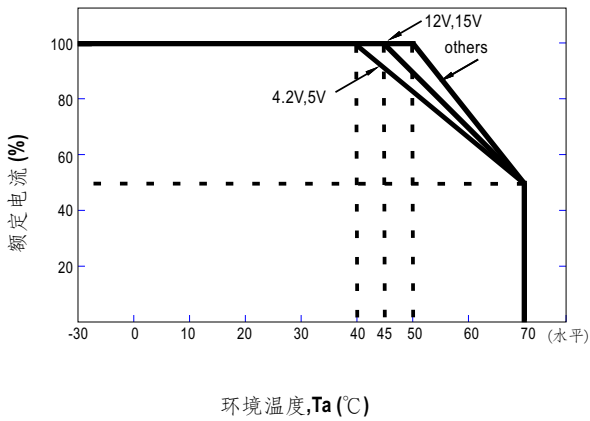
## 电气规格

| 型号            |   | UHP-500□-4.2   | UHP-500□-5   | UHP-500□-12  | UHP-500□-15  | UHP-500□-24  | UHP-500□-36  | UHP-500□-48  | UHP-500□-55 |  |
|---------------|---|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--|
| 输出            | 直流电压  | 4.2V   | 5V           | 12V          | 15V          | 24V          | 36V          | 48V          | 55V         |  |
|               | 额定电流  | 80A  | 80A          | 41.7A        | 33.4A        | 20.9A        | 13.9A        | 10.45A       | 8.9A        |  |
|               | 额定功率  | 336W   | 400W         | 500.4W       | 501W         | 501.6W       | 500.4W       | 501.6W       | 500W        |  |
|               | 纹波与噪声 (最大) 备注2  | 200mVp-p   | 200mVp-p     | 200mVp-p     | 200mVp-p     | 240mVp-p     | 360mVp-p     | 360mVp-p     | 500mVp-p    |  |
|               | 电压调整范围  | 3.6~4.4V   | 4.5~5.5V     | 11.4~12.6V   | 14.3~15.8V   | 22.8~25.2V   | 34.2~37.8V   | 45.6~50.4V   | 45~58V      |  |
|               | 电压精度 备注3  | ±2.0%  | ±2.0%        | ±1.0%        | ±1.0%        | ±1.0%        | ±1.0%        | ±1.0%        | ±1.0%       |  |
|               | 线性调整率   | ±0.5%  | ±0.5%        | ±0.3%        | ±0.3%        | ±0.3%        | ±0.3%        | ±0.3%        | ±0.3%       |  |
|               | 负载调整率   | ±1.0%  | ±1.0%        | ±0.5%        | ±0.5%        | ±0.5%        | ±0.5%        | ±0.5%        | ±0.5%       |  |
|               | 启动、上升时间   | 1000ms, 50ms/230VAC    1000ms, 50ms/115VAC(满载时); 55V机型启动时间为550ms/230VAC  |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 保持时间(Typ.)  | 12ms/230VAC    12ms/115VAC   |              |              |              |              |              |              |             |  |
| 输入            | 电压范围 备注4  | 90 ~ 264VAC  |              | 127 ~ 370VDC |              |              |              |              |             |  |
|               | 频率范围  | 47 ~ 63Hz  |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 功率因素(Typ.)  | PF ≥ 0.95/230VAC    PF ≥ 0.98/115VAC(满载时)  |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 效率(Typ.)  | 89%  | 90%          | 94%          | 94%          | 94.5%        | 95%          | 95%          | 95%         |  |
|               | 交流电流(Typ.)  | 4.85A/115VAC   |              | 2.6A/230VAC  |              |              |              |              |             |  |
|               | 浪涌电流(Typ.备注9)   | 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,异常条件移除后可自动恢复   |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 过电压   | 4.62 ~ 5.46V   | 5.75 ~ 6.75V | 13.2 ~ 15.6V | 16.5 ~ 19.5V | 26.4 ~ 31.2V | 39.6 ~ 46.8V | 52.8 ~ 62.4V | 60 ~ 69V    |  |
|               | 过温度   | 保护模式:关断输出电压,重启恢复   |              |              |              |              |              |              |             |  |
| 功能            | DC OK信号(可选)   | 触点负载(最大): 30Vdc/1A电阻负载   |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 冗余(可选)  | 并联保护: 对于并联应用, 当一个PSU无法工作时, 另一个PSU将自动启用。<br>这可以防止系统崩溃, 并提供系统的可靠性  |              |              |              |              |              |              |             |  |
| 环境            | 工作温度  | -30 ~ +70°C (请参考“减额曲线”)  |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 工作湿度  | 20 ~ 95% RH, 无冷凝   |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 储存温度、湿度   | -40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH, 无冷凝  |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 温度系数  | ±0.03%/°C (0 ~ 50°C)   |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 耐振动   | 10 ~ 500Hz, 5G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟  |              |              |              |              |              |              |             |  |
| 安规和电磁兼容 (备注6) | 安全规范  | UL62368-1, TUV EN62368-1, EN60335-1 (55V机型除外), CCC GB4943, BSMI CNS14336-1, EAC TP TC 004 认证通过, 设计参考EN61558-2-16 |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 耐压  | I/P-O/P: 3.75KVAC    I/P-FG: 2KVAC    O/P-FG: 1.25KVAC   |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 绝缘阻抗  | I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: 100M Ohms/500VDC/25°C / 70%RH   |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 电磁兼容发射  | 符合EN55032, GB/T9254, Class B, EN61000-3-2, -3, BSMI CNS13438, EAC TP TC 020                                      |              |              |              |              |              |              |             |  |
| 其它            | 电磁兼容抗扰度   | 符合EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11; EN61000-6-2 (EN50082-2), A级重工业等级, EAC TP TC 020                                |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | MTBF  | ≥168Khrs    MIL-HDBK-217F (25°C)   |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 尺寸  | 232*81*31mm (L*W*H)  |              |              |              |              |              |              |             |  |
| 备注            | 包装  | 0.905kg; 16pcs/15.48kg/0.82CUFT  |              |              |              |              |              |              |             |  |
|               | 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环境温度下进行测量。<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0.1uF和47uF的电容, 在20MHz带宽下进行测量。<br>3. 精度: 包含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, 具体请参照静态特性曲线图。<br>5. 当操作海拔高于2000米(6500ft)时, 操作环境温度需调降3.5°C/1000米。<br>6. 电源应视为系统内元件的一部分, 电源需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。<br>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http://www.meanwell.com)<br>7. 请参考静态特性曲线<br>8. 根据实际测量,R型效率略低于Blank型<br>9. 浪涌电流参数的精度为10%<br>※ 产品免责声明: 详细请参阅http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx |  |              |              |              |              |              |              |             |  |

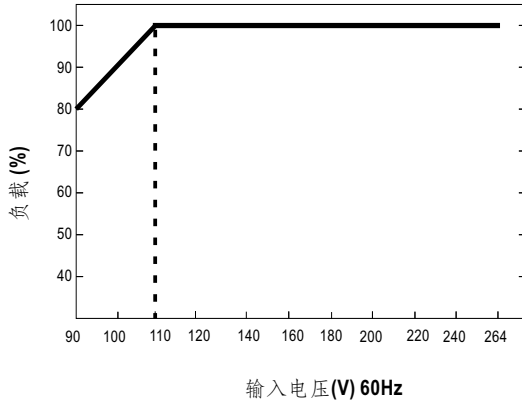
### ■ 方框图



### ■ 输出负载vs温度



### ■ 静态特性曲线

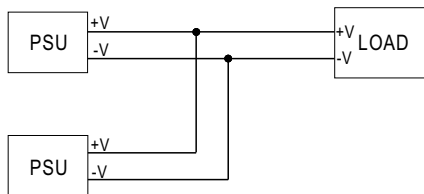


### ■ DC正常继电器触点

|          |              |
|----------|--------------|
| 触点关断     | 电源开启/DC正常    |
| 触点开启     | 电源关断/DC故障    |
| 触点容量(最大) | 30Vdc/1A阻性负载 |

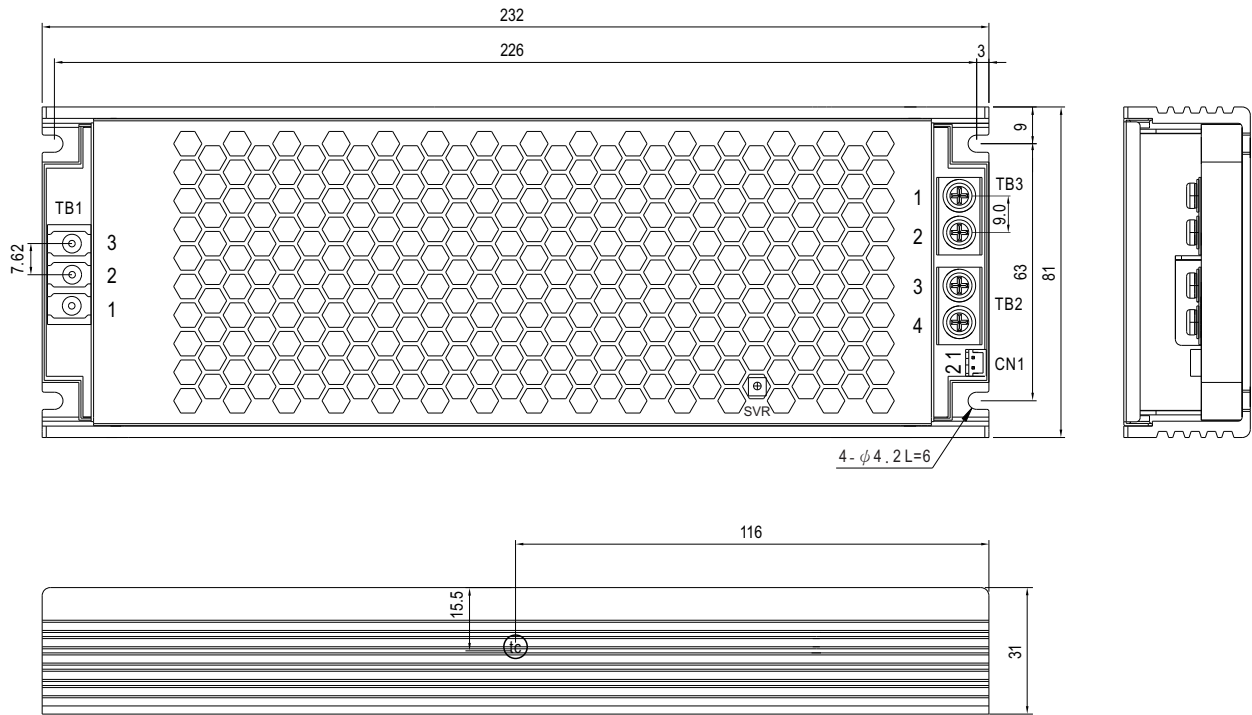
### ■ 冗余功能

- (1) UHP-500R内建冗余功能，能够并联两台使用
- (2) 当并联使用时，最大使用负载不能超过任意一台电源的额定负载



## ■ 机构尺寸

机壳型号:233D 单位:mm



• (tc): 机壳最大温度

交流输入端子(TB1)脚位定义

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

直流输出端子(TB2,TB3)脚位定义

| 引脚编号 | 引脚功能 | 端子          | 最大扭力    |
|------|------|-------------|---------|
| 1,2  | -V   | (MW)        | 8Kgf-cm |
| 3,4  | +V   | MEL-400-02P |         |

DC OK连接器(CN1):JST B2B-PH-K-S或同等品

| 引脚编号 | 引脚功能    | Mating Housing    | 端子                         |
|------|---------|-------------------|----------------------------|
| 1    | DC COM1 | JST PHR-2<br>或同等品 | JST SPH-002T-P0.5S<br>或同等品 |
| 2    | DC COM2 |                   |                            |

## ■ 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”，UHP-500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。为了优化散热性能，铝板表面必须光滑(或者涂散热油)，且UHP-500系列必须紧紧安装在铝板中心位置。

单位:mm

