



### ■ 特性:

- 国际通用全范围交流输入
- 无风扇设计, 400W自然风冷
- 模块化设计, 可灵活选择输出配置
- 超薄, 1U低高度设计
- 无需最小负载
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- -30~+70°C工作温度范围
- LED电源指示灯
- 3年保固

### ■ 应用:

- 诊断或生化设备
- 测试或测量系统
- 电信设备
- 工业自动化机械
- 工业控制系统
- 机械和电子设备

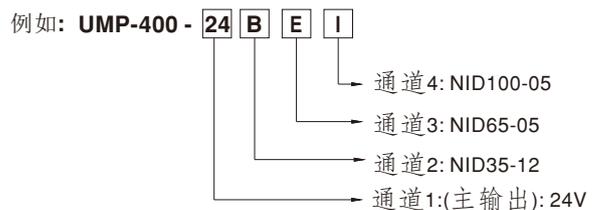
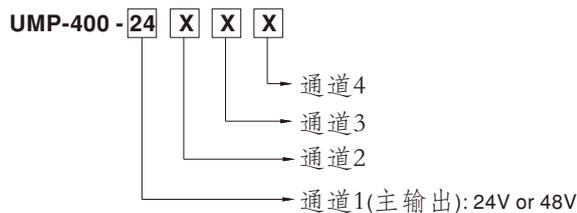
### ■ 全球交易品项识别码

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

### ■ 描述:

UMP-400系列是明纬新推出的一款1U高度的模块化电源。它通过对流冷却即可提供高达400W的最大输出功率。前端可作为独立的400W 24V或48V单输出电源, 通过结合NID系列非隔离DC-DC变换器, 可配置成多组模块化电源。NID可以单独购买和独立使用的标准品。NID输出模块可提供高达100W的功率, 并可根据工业中使用的工作电压 (5V、12V、15V和24V) 进行选择。此外, UMP-400系列通过ITE 62368-1安全标准认证, 设计符合医疗(2xMOPP)安全标准, 能提供各种类型使用上的最佳配置。

### ■ 输出配置指南 (多通道配置请联系Mean Well 销售或分销商)



| DC-DC输出型号 | 输出电压      | 输出电流     |
|-----------|-----------|----------|
| A         | NID35-05  | 5V 3.5A  |
| B         | NID35-12  | 12V 2.9A |
| C         | NID35-15  | 15V 2.4A |
| D         | NID35-24  | 24V 1.5A |
| E         | NID65-05  | 5V 6.5A  |
| F         | NID65-12  | 12V 4.9A |
| G         | NID65-15  | 15V 4.3A |
| H         | NID65-24  | 24V 2.7A |
| I         | NID100-05 | 5V 8.0A  |
| J         | NID100-12 | 12V 6.0A |
| K         | NID100-15 | 15V 5.2A |
| L         | NID100-24 | 24V 3.4A |

| DC-DC输出型号 | 输出电压      | 输出电流       |
|-----------|-----------|------------|
| M         | NID35-05  | -5V -3.5A  |
| N         | NID35-12  | -12V -2.9A |
| O         | NID35-15  | -15V -2.4A |
| P         | NID65-05  | -5V -6.5A  |
| Q         | NID65-12  | -12V -4.9A |
| R         | NID65-15  | -15V -4.3A |
| S         | NID100-05 | -5V -8.0A  |
| T         | NID100-12 | -12V -6.0A |
| U         | NID100-15 | -15V -5.2A |

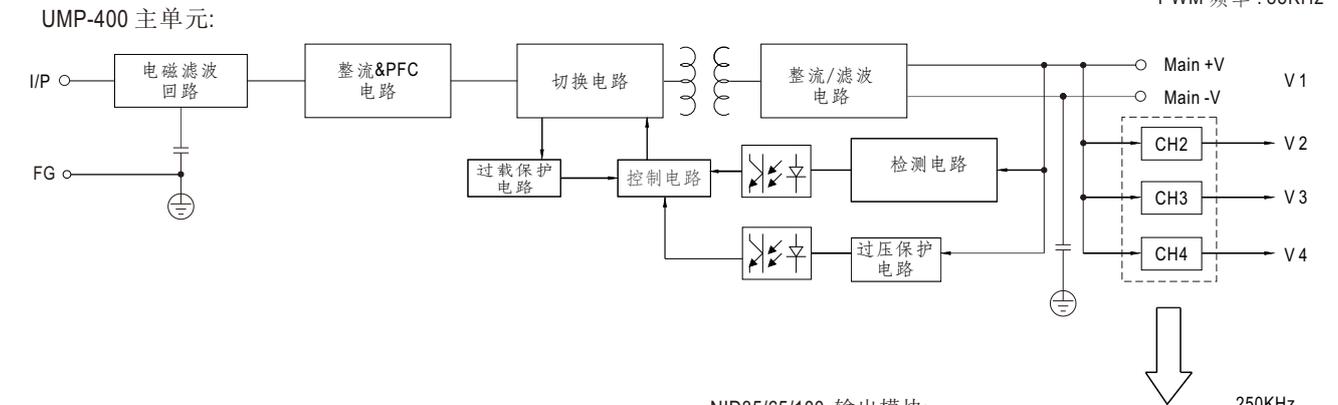
#### 备注:

1. NID35/65/100-24模块仅适用于UMP-400-48.
2. 仅UMP-400-24可以配置负输出电压模块.
3. 仅输出通道4 (V4) 可以配置为负电压.

## 电气规格

| 型号                             |  | UMP-400-24   | UMP-400-48  |  |
|--------------------------------|--|--|---|--|
| 单组输出<br>(标准型)                  | 直流电压   | 24V  | 48V   |  |
|                                | 额定电流   | 16.7A  | 8.3A  |  |
|                                | 额定输出功率   | 400W max.  |   |  |
|                                | 电压调整范围   | 22.8 ~ 25.2V   | 45.6 ~ 50.4V  |  |
|                                | 纹波与噪声(最大)备注2   | 240mVp-p   | 360mVp-p  |  |
|                                | 电压精度 备注3   | ±1.0%  | ±1.0%   |  |
|                                | 线性调整率  | ±0.5%  | ±0.5%   |  |
|                                | 负载调整率  | ±1.0%  | ±1.0%   |  |
|                                | 启动、上升时间  | 1000ms, 50ms/230Vac ; 2000ms, 50ms/115Vac  |   |  |
| 保持时间(Typ.)                     | 12ms@230Vac ; 12ms@115Vac  |  |   |  |
| 多组输出<br>(可选型)                  | 直流电压   | CH1 输出24V 或 48V, CH2,3,4 为+NID DC输出模块  |   |  |
|                                | 总输出功率  | CH2,3,4输出功率可依据NID系列灵活选择, 所有通道上的总功率需小于400W。   |   |  |
| 输入                             | 电压范围 备注4   | 90 ~ 264VAC 127 ~370VDC  |   |  |
|                                | 频率范围   | 47 ~ 63Hz  |   |  |
|                                | 功率因数   | PF>0.95/230VAC PF>0.98/115VAC (满载时)  |   |  |
|                                | 效率(Typ.) 备注5   | 88.5%, 额定电压,各模块均满载   |   |  |
|                                | 交流电流   | 2.5A/230VAC 4.7A/115VAC  |   |  |
|                                | 浪涌电流   | 40A/230VAC 25A/115VAC  |   |  |
|                                | 漏电流  | 对地漏电流<300 uA/264VAC, 接触漏电流<100u A/264VAC   |   |  |
| 保护                             | 过负载  | 额定输出功率的105~135%<br>保护模式 CH1: 恒流限制保护 (如果持续长时间短路, 则会触发OTP动作),<br>CH2,CH3,CH4: 打嗝模式   |   |  |
|                                | 过电压  | 26.4 ~ 31.2V   | 52.8 ~ 62.4V  |  |
|                                | 过温度  | 保护模式:关断输出,电源重启后可恢复正常输出   |   |  |
| 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6)  | 5000米 /OVC II  |   |  |
|                                | 过电压分类  | III; 参考 IEC62368-1; 海拔高度 2000 米  |   |  |
| 安规<br>和<br>电磁兼容<br>(备注7)       | 安全规范   | EAC TP TC 004; UL62368-1, Dekra BS EN/EN62368 认证通过; 设计参考 ANSI/AAMI ES60601-1, TUV BS EN/EN60601-1, IEC 60601-1 (3rd edition) |   |  |
|                                | 隔离等级   | 初级-次级: 2x MOPP, 初级-地: 1x MOPP  |   |  |
|                                | 耐压   | I/P-O/P: 4KVAC I/P-FG: 2KVAC O/P-FG: 1.5KVAC   |   |  |
|                                | 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   | Parameter  | Standard  | Test Level / Note                      |
|                                |  | Conducted  | BS EN/EN55032 (CISPR32) / 设计参考BS EN/EN55011 (CISPR11) | Class B                                |
|                                |  | Radiated   | BS EN/EN55032 (CISPR32) / 设计参考BS EN/EN55011 (CISPR11) | Class B                                |
|                                |  | Harmonic Current   | BS EN/EN61000-3-2                                     | Class A                                |
|                                | Voltage Flicker  | BS EN/EN61000-3-3  | ----  |  |
|                                | 电磁兼容抗扰度  | BS EN/EN55035; Design meet BS EN/EN60601-1-2   |   |  |
|                                |  | Parameter  | Standard  | Test Level / Note                      |
|                                |  | ESD  | BS EN/EN61000-4-2                                     | Level 4, 8KV air; Level 4, 4KV contact |
|                                |  | RF field   | BS EN/EN61000-4-3                                     | Level 3, 3V/m                          |
|                                |  | EFT/ Burst   | BS EN/EN61000-4-4                                     | Level 3, 1KV                           |
| Surge                          |  | BS EN/EN61000-4-5  | Level 4, 2KV/Line-FG; 1KV/Line-Line                   |  |
| Conducted                      |  | BS EN/EN61000-4-6  | Level 2, 3V   |  |
| Magnetic Field                 |  | BS EN/EN61000-4-8  | Level 1, 1A/m   |  |
| Voltage Dips and Interruptions | BS EN/EN61000-4-11   | 100% dip 1 periods, 30% dip 25 periods, 100% interruptions 250 periods   |   |  |
| 其它                             | MTBF   | 1428.4K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 187.3K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)  |   |  |
|                                | 尺寸   | 250*89*37mm (L*W*H)  |   |  |
|                                | 包装   | 0.88Kg; 14pcs/13Kg/0.89CUFT  |   |  |
| 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。</p> <p>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。</p> <p>3. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。</p> <p>4. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参照减额曲线图。</p> <p>5. 效率随着安装不同的输出模块而改变。</p> <p>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°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降。</p> <p>7. 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3mm, 长450mm*宽450mm的金属铁板上测试。</p> <p>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”。</p> <p>(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>)</p> <p>※ 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></p> |  |   |  |

### 方框图



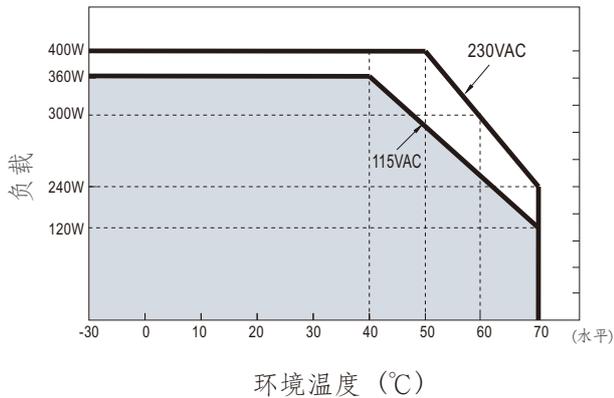
### NID35/65/100 输出模块:



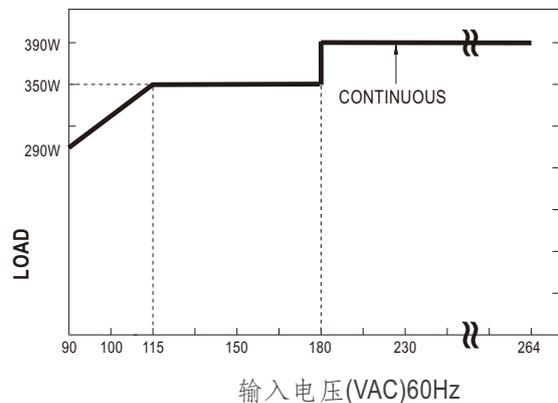
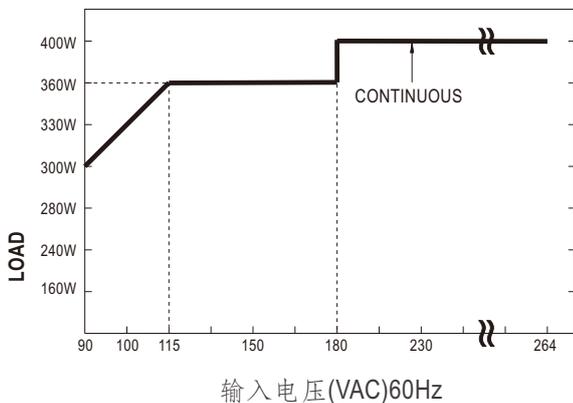
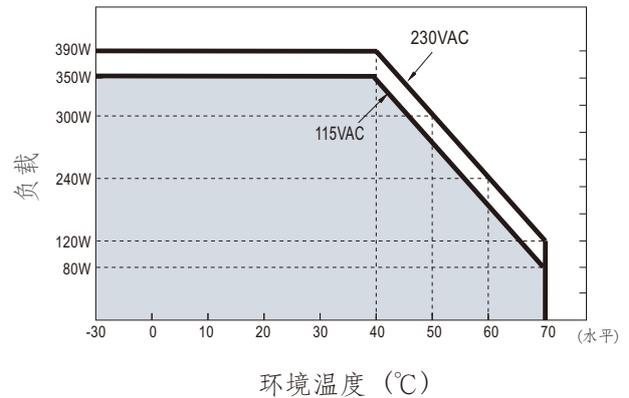
### 减额曲线

⊙ 不使用冷却板操作

UMP-400-24/48 (单组输出):



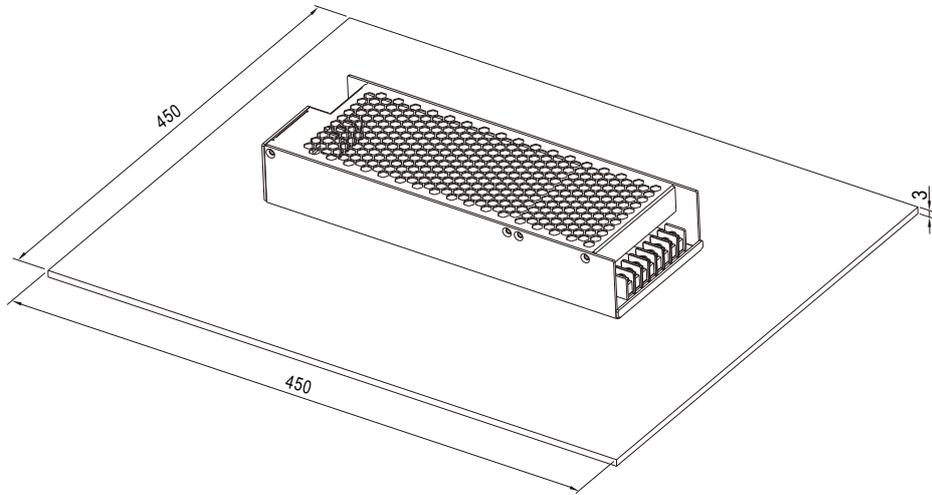
UMP-400-24/48XXX (多组输出):



◎ 使用冷却板操作

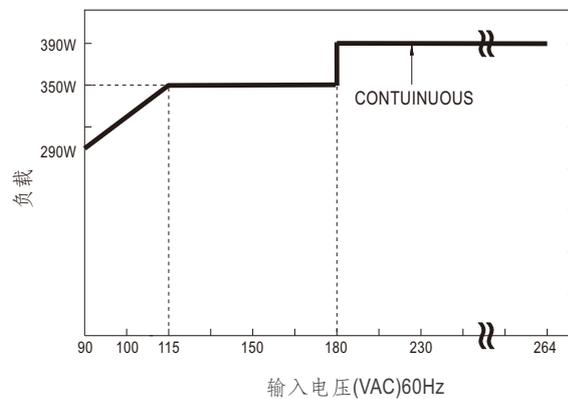
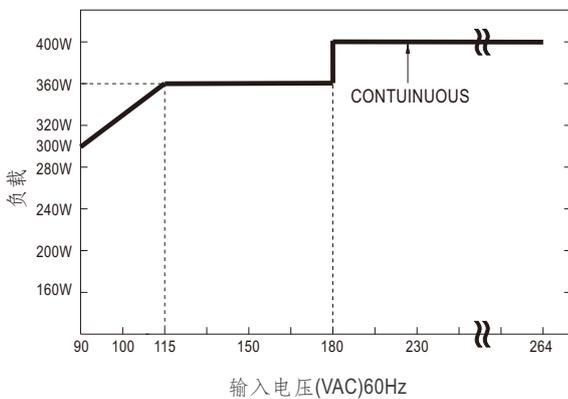
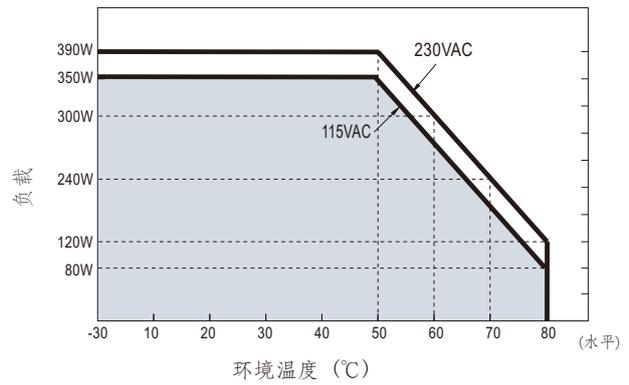
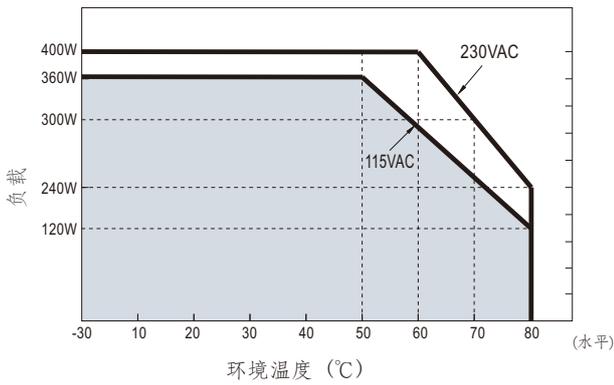
UMP只需外加一块450x450x3mm的铝板就可以在更大的温度范围内运行。

单位:mm



UMP-400-24/48 (单组输出):

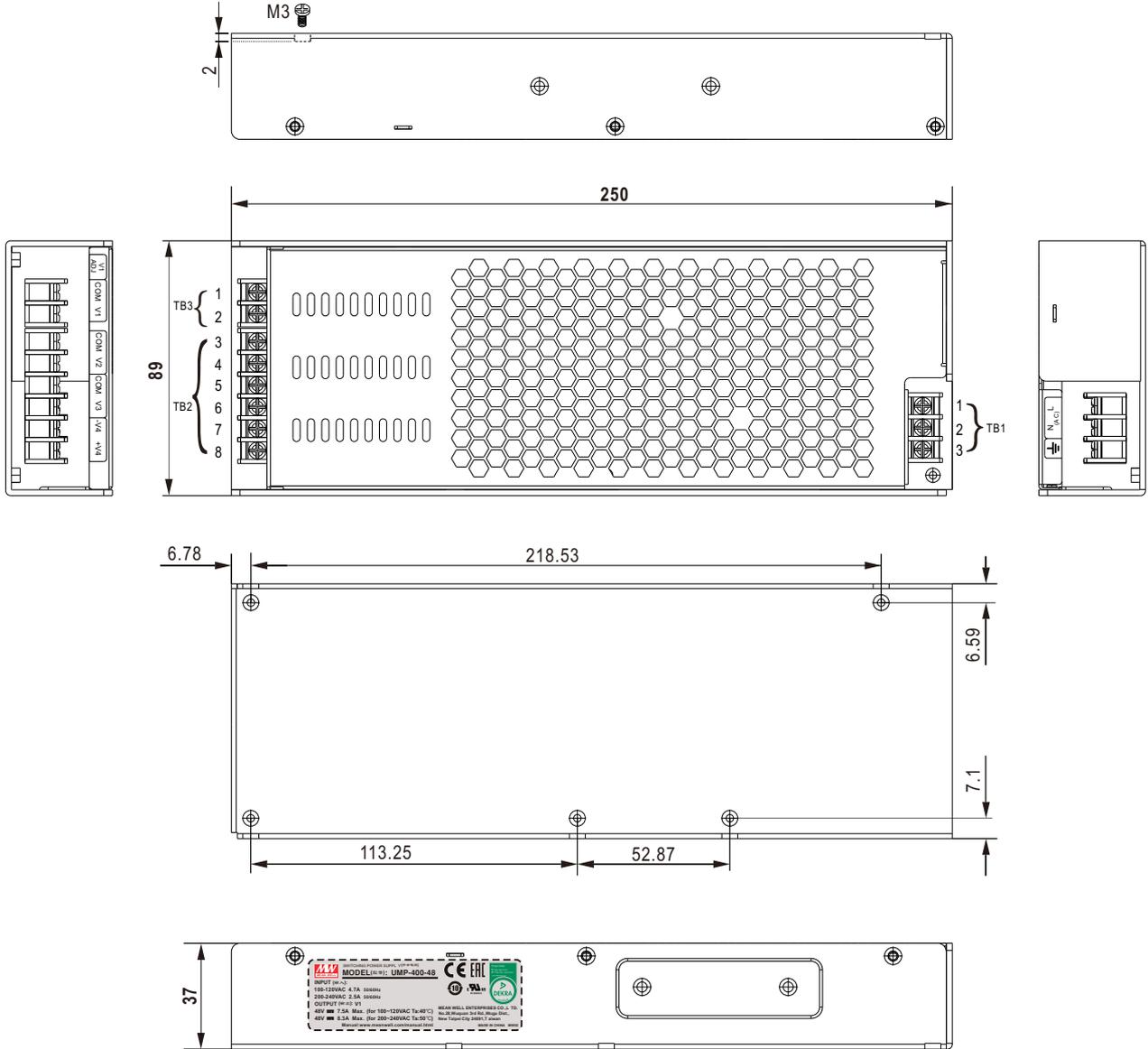
UMP-400-24/48XXX (多组输出):



## ■ 机构尺寸

(单位: mm, 公差±1mm)

机壳型号:274



### 端子脚位定义

#### TB1

| 引脚编号 | 引脚功能 | 螺丝规格 | 最大安装扭矩   |
|------|------|------|----------|
| 1    | AC/L | M3   | 14Kgf-cm |
| 2    | AC/N |      |          |
| 3    | FG   |      |          |

#### TB3 (单组输出 UMP-400-24/48)

| 引脚编号 | 引脚功能 | 螺丝规格 | 最大安装扭矩   |
|------|------|------|----------|
| 1    | COM  | M3   | 14Kgf-cm |
| 2    | +V1  |      |          |

#### TB2 (多组输出 UMP-400-24/48XXX)

| 引脚编号 | 引脚功能 | 螺丝规格 | 最大安装扭矩   |
|------|------|------|----------|
| 3    | COM  | M3   | 14Kgf-cm |
| 4    | +V2  |      |          |
| 5    | COM  |      |          |
| 6    | +V3  |      |          |

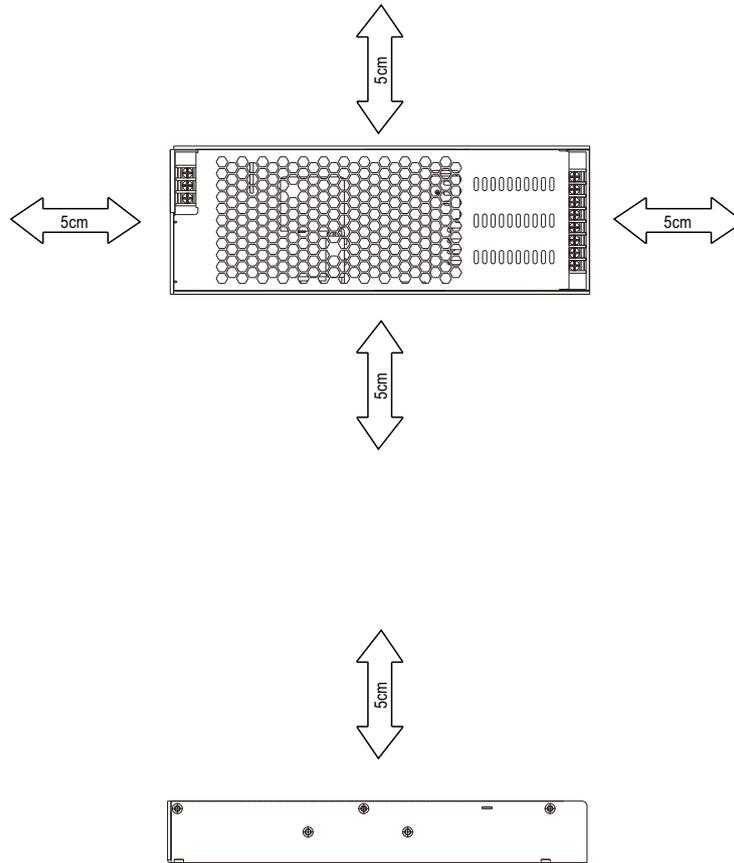
| 引脚编号 | 正电压 | 负电压 | 螺丝规格 | 最大安装扭矩   |
|------|-----|-----|------|----------|
| 7    | COM | -V4 | M3   | 14Kgf-cm |
| 8    | +V4 | COM |      |          |

### 备注:

- 仅输出通道4 (V4) 可以配置为负电压。
- 当V4配置为正输出时, TB2的Pin7是公共接地Pin(com)。
- 当V4配置为负电压时, TB2的Pin8为公共接地Pin(com)。
- 只有在选择多组输出时才安装TB2。

## ■ 安装指导

应保持PSU周围至少5厘米的安装间隙来保证散热，且顶部必须朝上,如下图所示：



## ■ 安装手册

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