400W多配置无风扇电源 UMP-400 系列

UL62368-1 IEC62368-1

Automate Industrial Network Telecom Security

■ 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℃ 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

■ 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）

UMP-400 - 24 X X X

- 通道4
- 通道3
- 通道2
- 通道1(主输出): 24V or 48V

例如: **UMP-400 - 24 B E I**

- 通道4: NID100-05
- 通道3: NID65-05
- 通道2: NID35-12
- 通道1:(主输出): 24V

X:

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(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(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% 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), CH2,CH3,CH4: 打嗝模式	
	过电压	26.4 ~ 31.2V	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	关断输出,电源重启后可恢复正常输出	
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	-40 ~ +85℃	
	温度系数	±0.03%/℃ (0～50℃)	
	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	
安规和电磁兼容(备注7)	安全规范	EAC TP TC 004; UL62368-1, Dekra seal EN62368 认证通过; 设计参考 ANSI/AAMI ES60601-1, TUV 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℃/ 70% RH	

电磁兼容发射	Parameter	Standard	Test Level / Note
	Conducted	EN55032 (CISPR32) / meet EN55011 (CISPR11)	Class B
	Radiated	EN55032 (CISPR32) / meet EN55011 (CISPR11)	Class B
	Harmonic Current	EN61000-3-2	Class A
	Voltage Flicker	EN61000-3-3	-----

电磁兼容抗扰度	EN55035; Design meet EN60601-1-2		
	Parameter	Standard	Test Level / Note
	ESD	EN61000-4-2	Level 4, 8KV air; Level 4, 4KV contact
	RF field	EN61000-4-3	Level 3, 3V/m
	EFT/ Burst	EN61000-4-4	Level 3, 1KV
	Surge	EN61000-4-5	Level 4, 2KV/Line-FG; 1KV/Line-Line
	Conducted	EN61000-4-6	Level 2, 3V
	Magnetic Field	EN61000-4-8	Level 1, 1A/m
	Voltage Dips and Interruptions	EN61000-4-11	100% dip 1 periods, 30% dip 25 periods, 100% interruptions 250 periods

其它		
	MTBF	187.26K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)
	尺寸	250*89*37mm (L*W*H)
	包装	0.88Kg; 14pcs/13Kg/0.89CUFT

备注

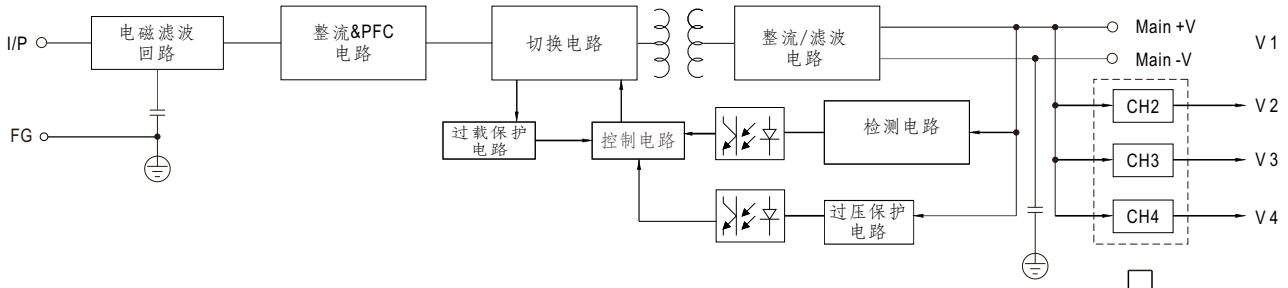
1. 如未特别说明，所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25℃环境温度下进行量测。
2. 纹波和噪声测量方法：使用一条12"双绞线，同时终端要并联0.1uf和47uf的电容，在20MHZ带宽下进行量测。
3. 精度：包含设定误差、线性调整率和负载调整率。
4. 低输入电压情况下需减额输出，具体请参照减额曲线图。
5. 效率随着安装不同的输出模块而改变。
6. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时，无风扇机型环境温度依每3.5℃/1000m比例下降，有风扇机型环境温度依每5℃/1000m比例下降。
7. 电源应视为系统内元件的一部分，所有EMC测试都将测试样品安装在一个厚度3mm，长450mm*宽450mm的金属铁板上测试。
   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http://www.meanwell.cc)

※ 产品免责声明：详情请参阅 http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx

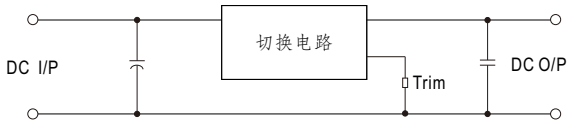
■ 方框图

PFC 频率 : 65KHz
PWM 频率 : 85KHz

UMP-400 主单元:



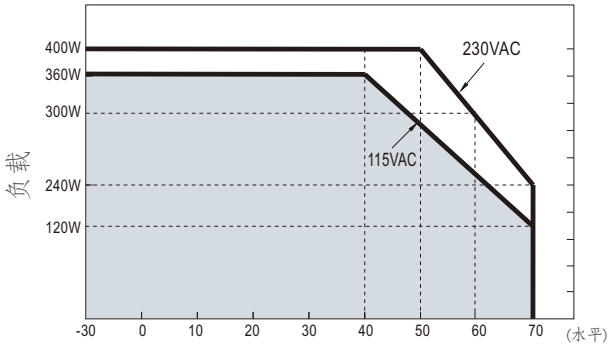
NID35/65/100 输出模块:



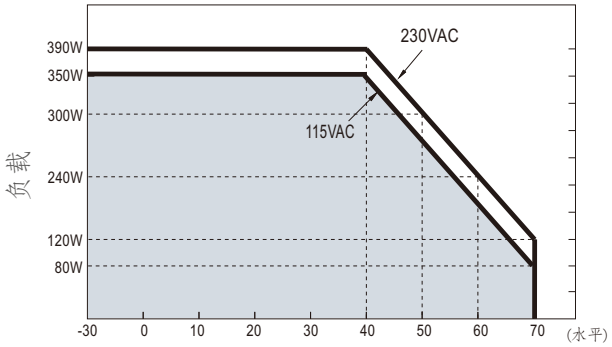
■ 减额曲线

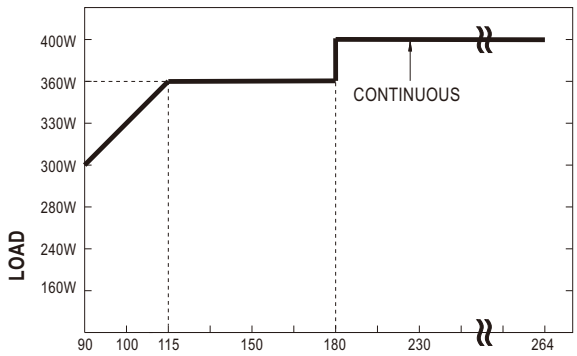
◎ 不使用冷却板操作

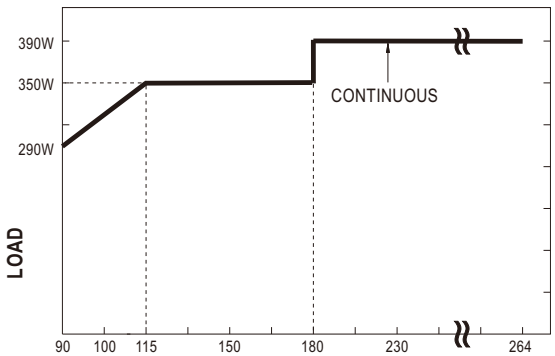
UMP-400-24/48 (单组输出):



UMP-400-24/48XXX (多组输出):



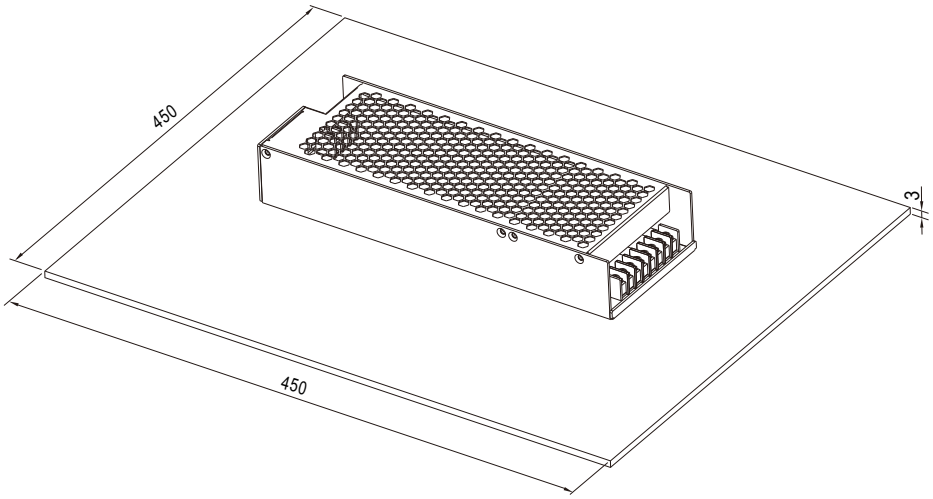




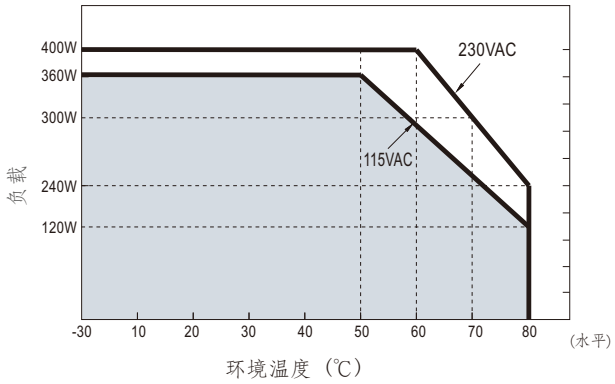
◎ 使用冷却板操作

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。

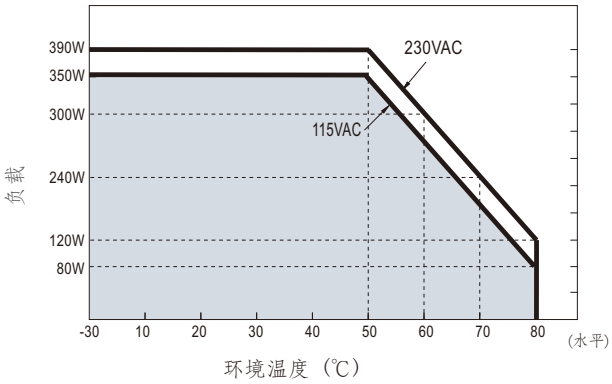
单位:mm

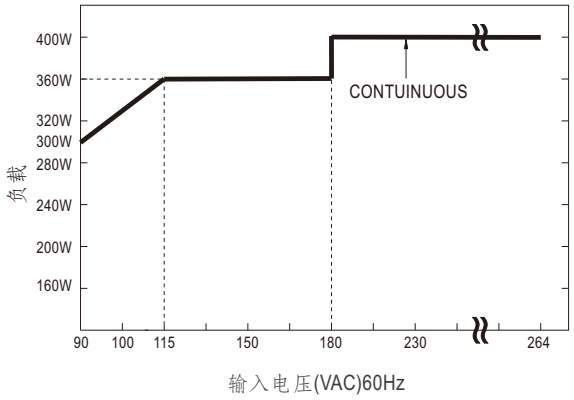


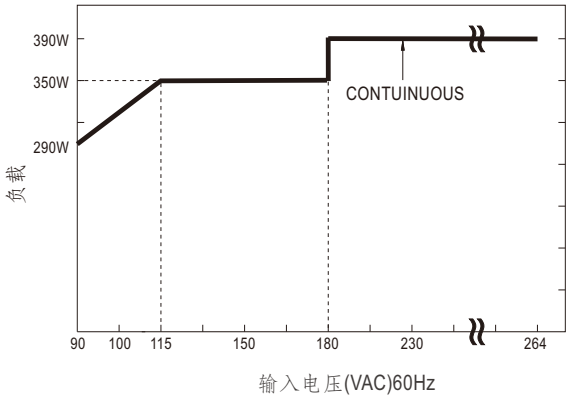
UMP-400-24/48 (单组输出):



UMP-400-24/48XXX (多组输出):

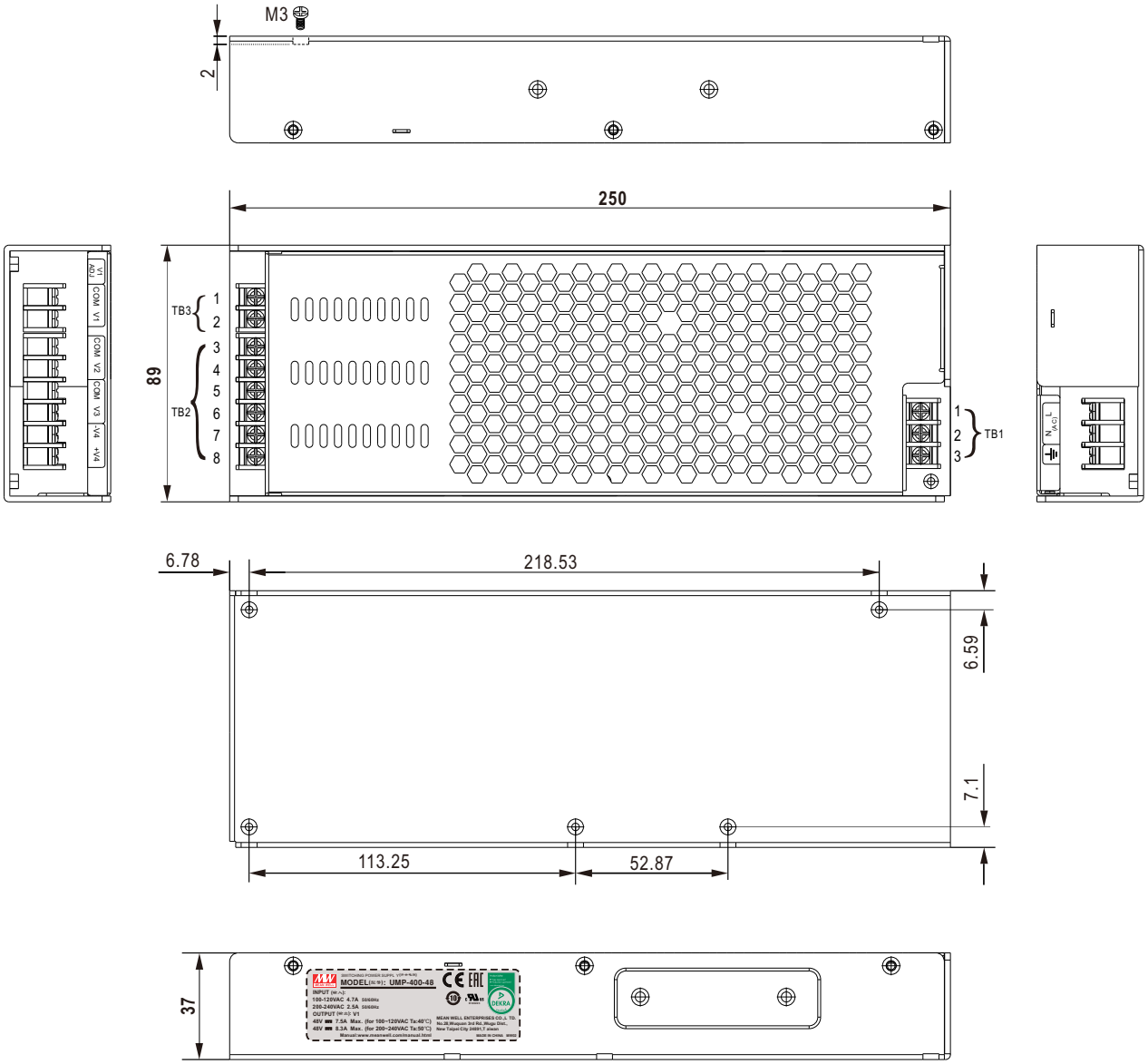






■ 机构尺寸

Case No.274 单位:mm



端子脚位定义

TB1

引脚编号	引脚功能
1	AC/L
2	AC/N
3	FG⏚

TB3 (单组输出 UMP-400-24/48)

引脚编号	引脚功能
1	COM
2	+V1

TB2 (多组输出 UMP-400-24/48XXX)

引脚编号	引脚功能
3	COM
4	+V2
5	COM
6	+V3

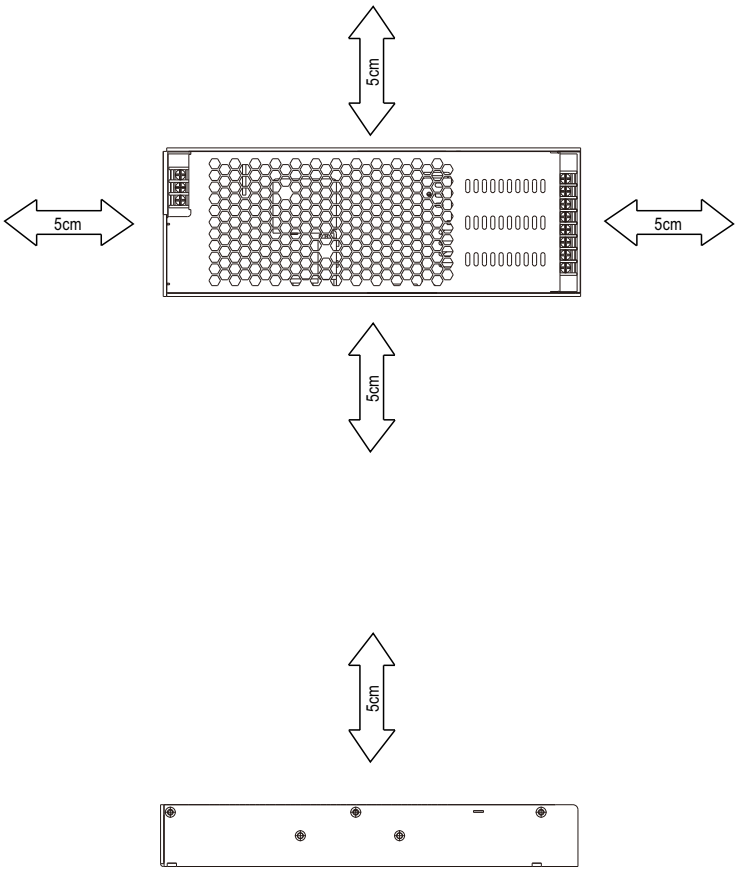
引脚编号	正电压	负电压
7	COM	-V4
8	+V4	COM

备注:

1. 仅输出通道4（V4）可以配置为负电压.
2. 当V4配置为正输出时，TB2的Pin7是公共接地Pin(com)。
3. 当V4配置为负电压时，TB2的Pin8为公共接地Pin(com)。
4.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