



1000W超薄型带有PFC功能电源

UHP-1000系列



■ 特性:

- 细长型，高度41mm
- 无风扇设计，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
- 输出电压和恒流值可调
- 保护种类：短路/过负载/过电压/过温度
- 内置遥控开、关功能
- DC OK有效信号
- 工作高度可达5000米(备注5)
- LED电源指示
- 5年保固

■ 认证:

- 安规: UL/EN62368-1
- EMC: EN 55032 / 55024

■ 应用:

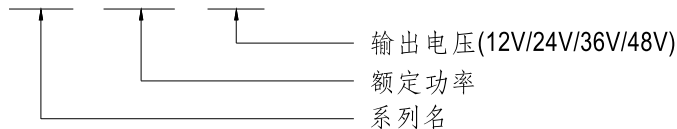
- 工业自动化机械
- 工业控制系统
- 机电设备
- 电子仪表、设备和装置
- 测试或测量仪器
- 激光机
- 充电相关设备
- 家用设备

■ 描述:

UHP-1000系列是一款1000W单组输出超薄型电源供应器，高度仅41mm。采用90~264VAC全范围输入，可提供12V, 24V, 36V和48V多种输出电压。除效率高达96%外，整系列在-30~70℃的自然风冷下无风扇运行。UHP-1000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, 并且设计参照EN61558-1 and EN60335-1。UHP-1000系列提供各种工业应用的高性能电源解决方案。

■ 型号编码

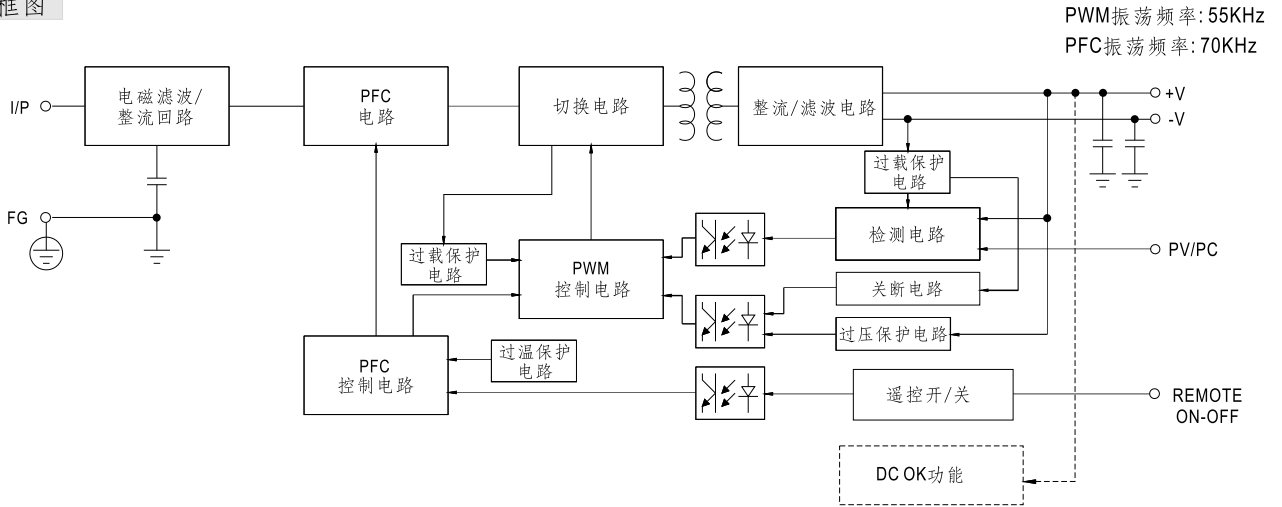
UHP - 1000 - 12



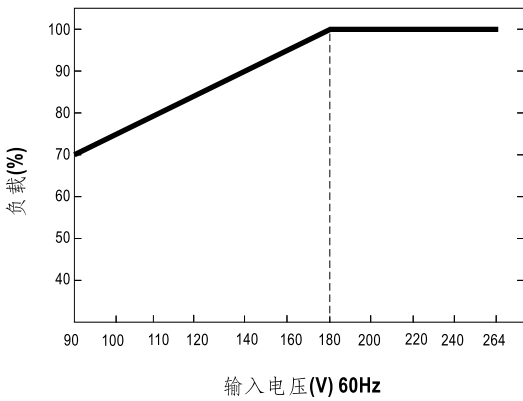
电气规格

| 型号 | UHP-1000-12 | UHP-1000-24 | UHP-1000-36 | UHP-1000-48 | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 输出 | 直流电压 | 12V | 24V | 36V | 48V |
| | 额定电流 | 80A | 42A | 28A | 21A |
| | 额定功率(自然冷却) | 960W | 1008W | 1008W | 1008W |
| | 纹波与噪声(最大)备注2 | 150mVp-p | 240mVp-p | 240mVp-p | 300mVp-p |
| | 电压调整范围 | 通过内建电位器, SVR | | | |
| | | 12~14.4V | 24~28.8V | 36~43.2V | 48~57.6V |
| | 电压精度 备注3 | ±1.0% | ±1.0% | ±1.0% | ±1.0% |
| | 线性调整率 | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% |
| | 负载调整率 | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% |
| | 启动、上升时间 | 1000ms, 50ms/230VAC 1000ms, 50ms/115VAC(满载时) | | | |
| 保持时间(Typ.) | 12ms/230VAC 12ms/115VAC | | | | |
| 输入 | 电压范围 备注4 | 90 ~ 264VAC 250 ~ 370VDC | | | |
| | 频率范围 | 47 ~ 63Hz | | | |
| | 功率因素(Typ.) | PF ≥ 0.95/230VAC PF ≥ 0.99/115VAC(满载时) | | | |
| | 效率(Typ.) | 94% | 95% | 95.5% | 96% |
| | 交流电流(Typ.) | 10.1A/115VAC 5.3A/230VAC | | | |
| | 浪涌电流(Typ.) | 冷启动: 20A/115VAC 40A/230VAC | | | |
| | 漏电流 | <0.75mA / 240VAC | | | |
| 保护 | 过负载 | 额定输出功率的105%~ 120% | | | |
| | 短路 | 保护模式:恒流限制延迟3秒后关闭输出电压, 重启后恢复 | | | |
| | 过电压 | 14.5 ~ 16V | 29 ~ 33V | 43.5 ~ 49V | 59 ~ 66V |
| | | 保护模式:关断输出电压, 重启恢复 | | | |
| | 过温度 | 保护模式:关断输出电压, 温度下降后可自动恢复 | | | |
| 功能 | 输出电压调整(PV)备注5 | 输出电压可调整到额定电压的50-120%。请参考功能手册 | | | |
| | 输出电流调整(PC)备注5 | 输出电流可调整到额定电流的20-100%。请参考功能手册 | | | |
| | 遥控开关 | 电源开启: "低" <0 ~ 0.5V或短路 电源关断: "高" >2 ~ 5V或开路 | | | |
| | 辅助电源 | 12V@0.5A, 公差±10%, 纹波150mVp-p | | | |
| | DC OK信号 | 发出TTL信号, 电源开启= 4.5 ~ 5.5V; 电源关断= -0.1 ~ 0.5V。请参考功能手册 | | | |
| 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、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, EAC TP TC 004 认证通过; 设计参照EN61558-1, EN60335-1 | | |
| 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 | | Parameter | | Standard | Test Level / Note |
| | | Conducted | | EN55032 (CISPR32) | Class B |
| | | Radiated | | EN55032 (CISPR32) | Class B |
| | | Harmonic Current | | EN61000-3-2 | Class A |
| | | Voltage Flicker | | EN61000-3-3 | ----- |
| 电磁兼容抗扰度 | | EN55024, EN61000-6-2 | | | |
| | | Parameter | | Standard | Test Level / Note |
| | | ESD | | EN61000-4-2 | Level 3, 8KV air ; Level 2, 4KV contact |
| | | Radiated | | EN61000-4-3 | Level 3 |
| | | EFT / Burst | | EN61000-4-4 | Level 3 |
| | | Surge | | EN61000-6-2 | 2KV/Line-Line 4KV/Line-Earth |
| | | Conducted | | EN61000-4-6 | Level 3 |
| | Magnetic Field | | EN61000-4-8 | Level 4 | |
| | Voltage Dips and Interruptions | | EN61000-4-11 | >95% dip 0.5 periods, 30% dip 25 periods, >95% interruptions 250 periods | |
| 其它 | MTBF | 218.86K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 69.81K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C) | | | |
| | 尺寸 | 240*115*41mm (L*W*H) | | | |
| | 包装 | 1.74kg ; 8pcs/14.9kg/0.74CUFT | | | |
| 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°C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: 包含线性调整率和负载调整率。 4. 电源应视为系统内元件的一部分, 所有的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。 5. 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.com) 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。 | | | | |

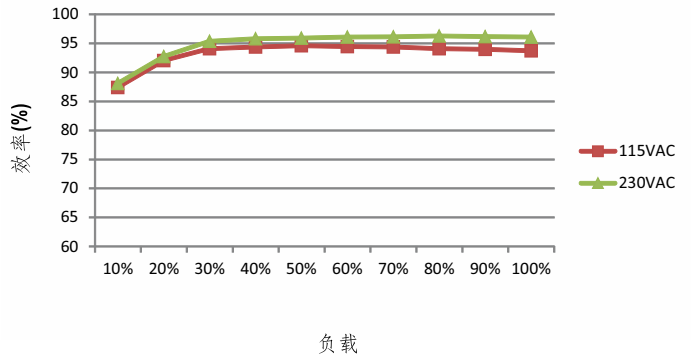
■ 方框图



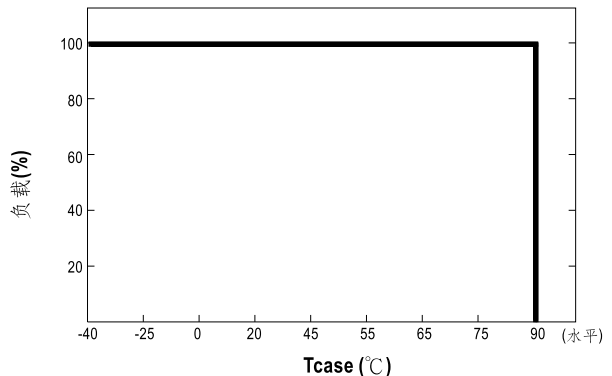
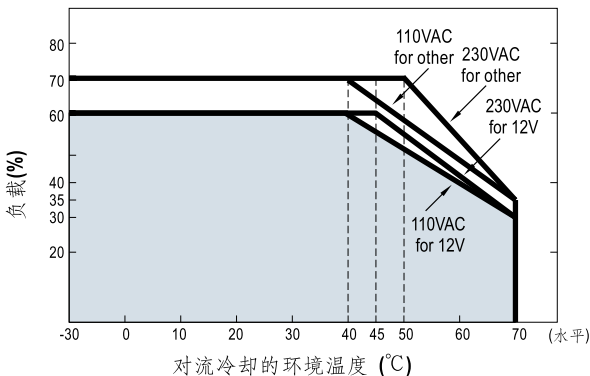
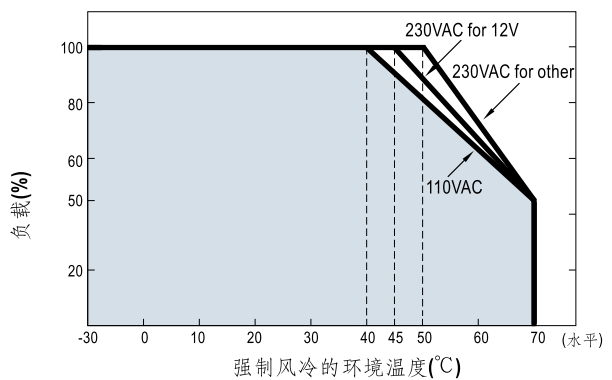
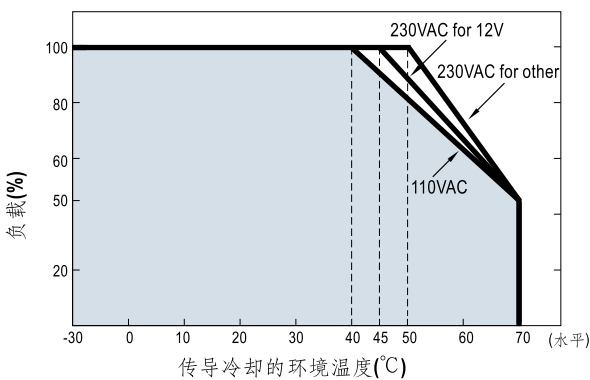
■ 静态特性曲线



■ 效率VS负载(48V机型)



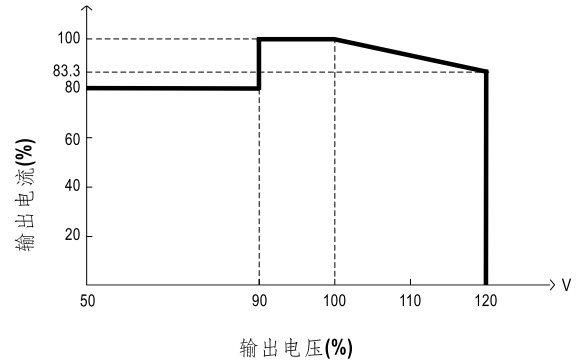
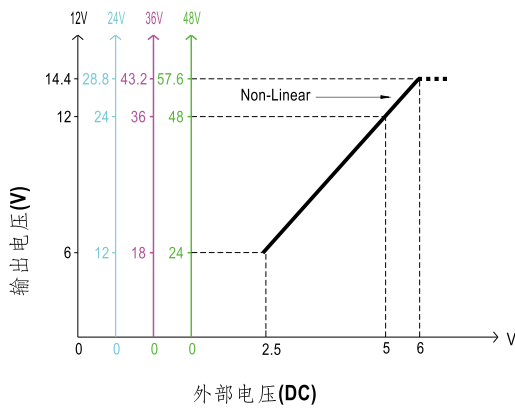
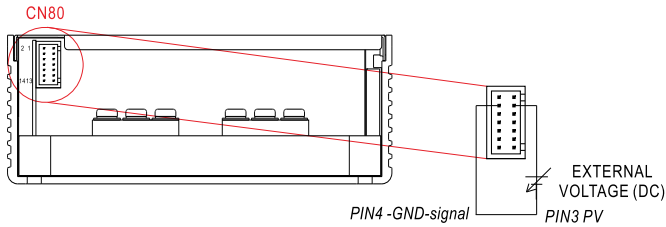
■ 降载曲线



■ 功能手册

1. 输出电压调整(或PV/远程电压调整/远程调整/裕量调整/动态电压调整)

※除了通过内部电位器调整,输出电压还可以通过外部电压调整

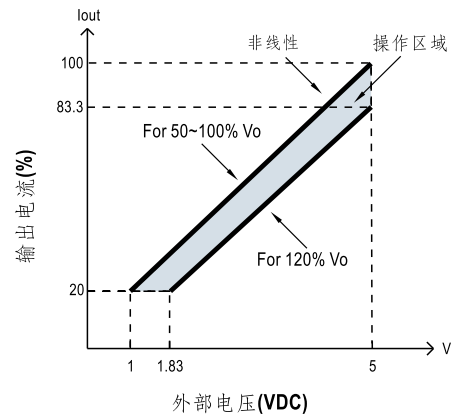
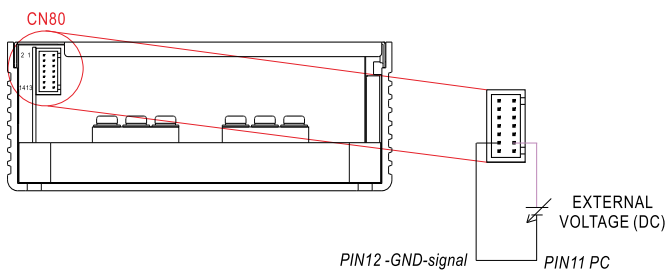


※注意: 在出厂默认情况下,输出电压调整功能未激活,并且PV(pin1)和PV-DIS(pin2)被短接。当不需要激活此功能时,如其他章节图表中所假设的,请保持PV(pin1)和PV-DIS(pin2)短路;否则电源将没有输出。

※注意: 当需要激活此功能时,请保持PV(pin1)和PV-DIS(pin2)打开

2. 恒流值调整(或PC/远程电流调整/动态电流调整)

※输出电流可以通过外部电压调整到额定电流的20~110%

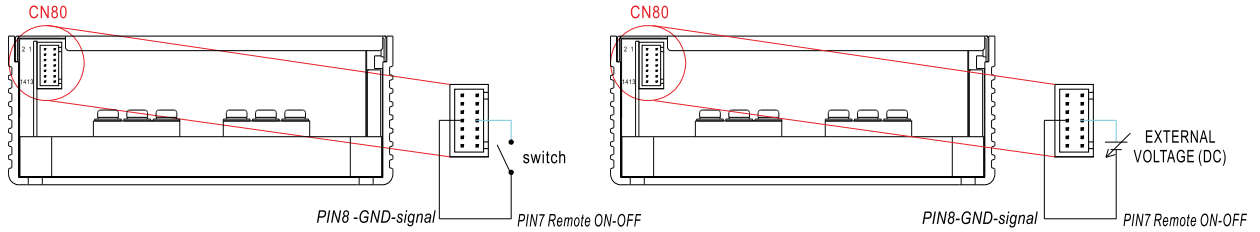


※注意: 在出厂默认情况下,输出电流调整功能未激活,并且VCCS(pin13)和PC-DIS(pin14)被短接。当不需要激活此功能时,如其他章节图表中所假设的,请保持VCCS(pin13)和PC-DIS(pin14)短路;否则电源将没有输出。

※注意: 当需要激活此功能时,请保持VCCS(pin13)和PC-DIS(pin14)开路。

3. 遥控开/关

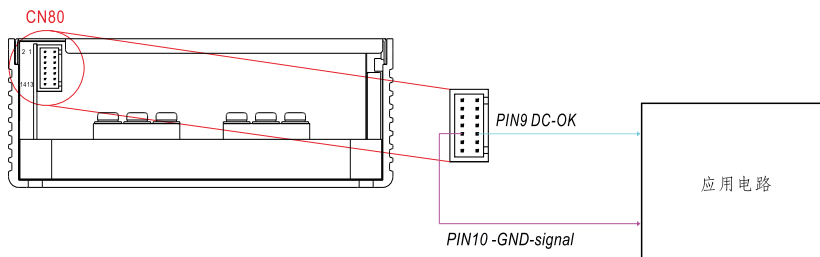
通过“遥控开/关”功能可以单独或随其他单元控制电源的开/关



| 遥控开-关 | 电源状态 |
|------------------|------|
| "Low" <0~0.5V或短路 | ON |
| "Hi" >2~5V或开路 | OFF |

4. DC-OK信号

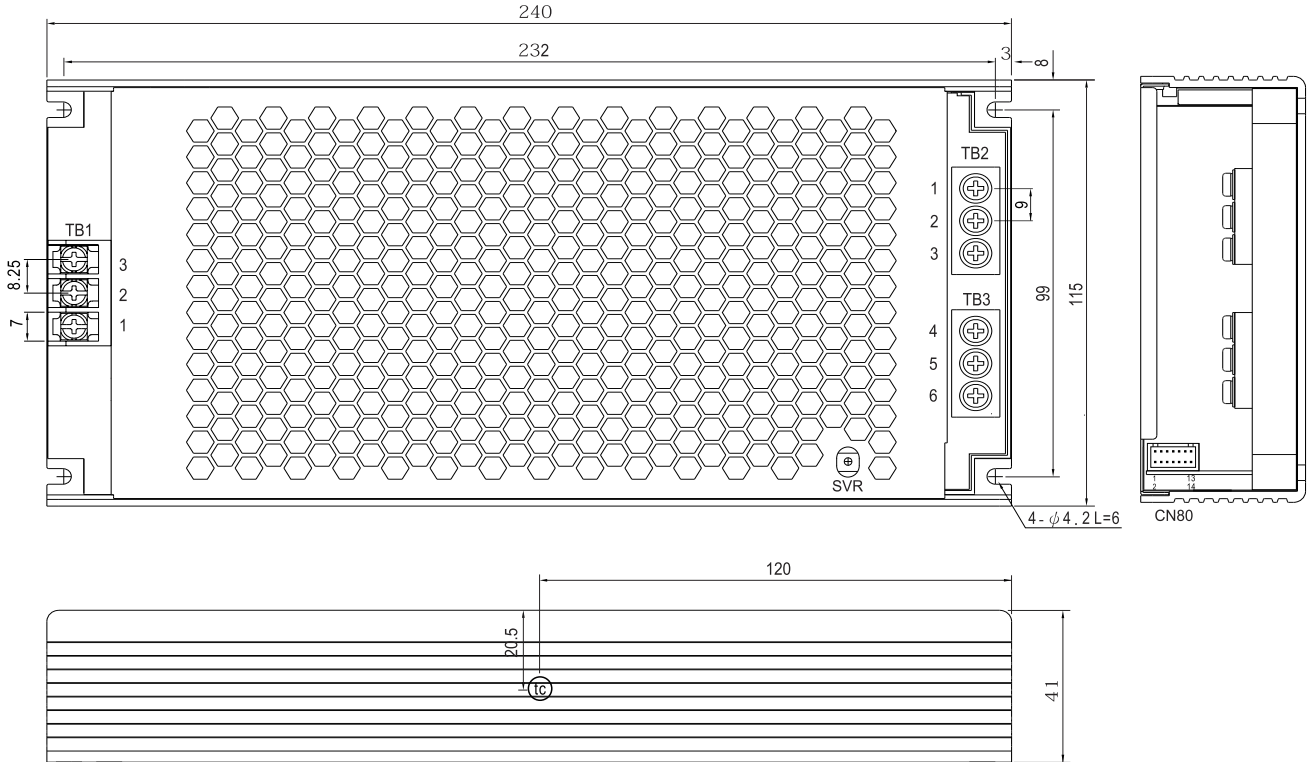
DC-OK信号是TTL电平信号。最大吸收电流是10mA,最大外部电压是5.6V.



| DC-OK信号 | 电源状态 |
|-----------------|------|
| "Hi" >4.5~5.5V | ON |
| "Low" <0.1~0.5V | OFF |

■ 机构尺寸

机壳型号:272A 单位:mm



• (tc): 机壳最大温度

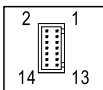
交流输入端子(TB1)脚位定义

| 引脚编号 | 引脚功能 | 端子 | 最大扭力 |
|------|------|---------------------|------------|
| 1 | AC/L | DECA T42-ES11-03 | 13.5Kgf-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 |
|-------|------|---------|---------|
| 1,2,3 | +V | (MW) | 5Kgf-cm |
| 4,5,6 | -V | NEL-400 | |

※控制端子pin脚分布(CN80): HRS DF11-14DP-2DS或同等级品



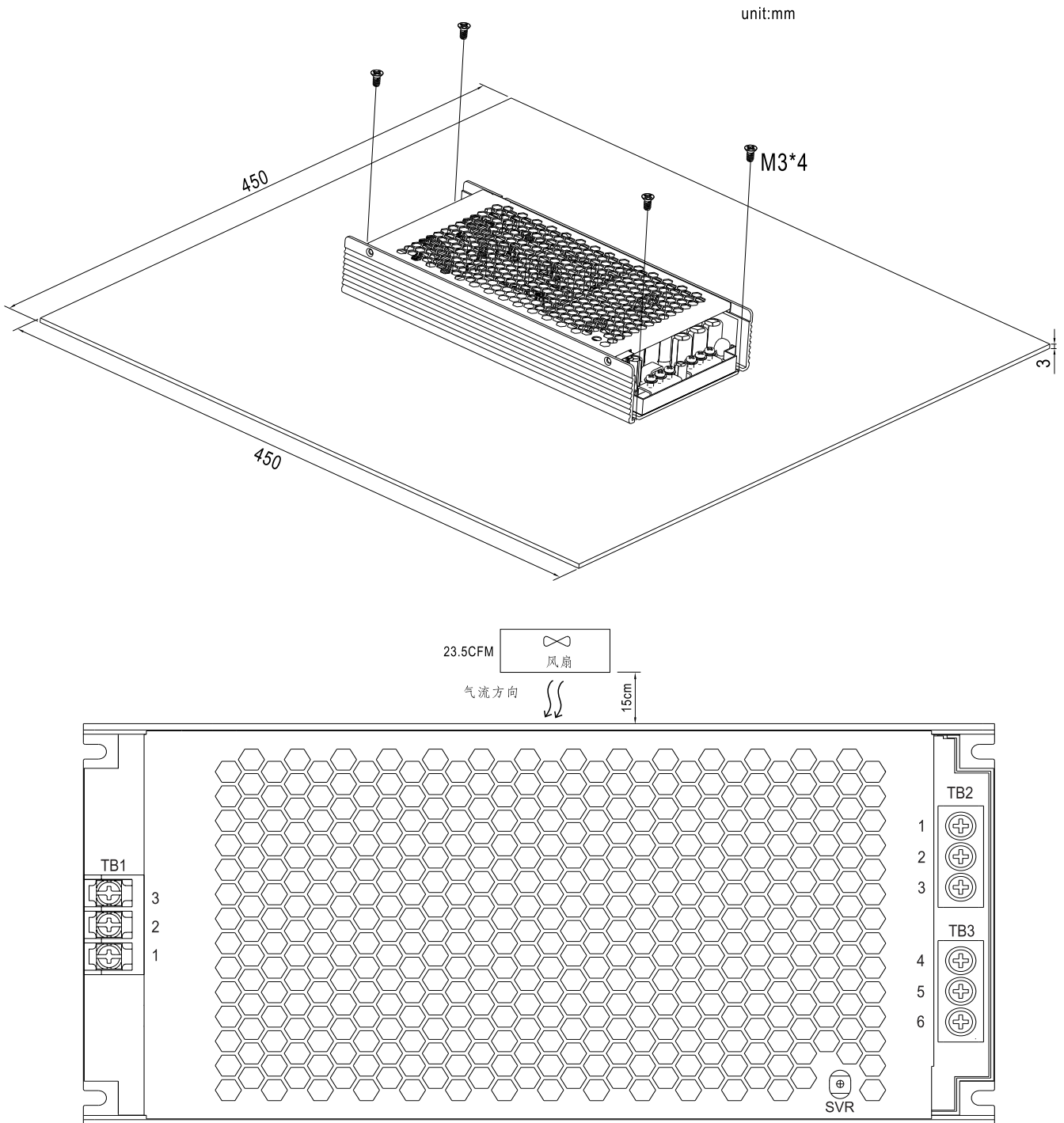
| | |
|------|--------------------|
| 配套端子 | HRS DF11-14DS或同等级品 |
| 端子 | HRS DF11-**SC或同等级品 |

| Pin脚号 | 功能 | 描述 |
|-----------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,3 | PV | 为输出电压调整的连接 |
| 2 | PV-DIS | 如果输出电压编程功能未激活,则在PV(pin1)和PV-DIS(pin2)之间短接。 |
| 4,8,10,12 | GND (Signal) | 负输出电压信号 |
| 5 | +12V-AUX | 对GND-AUX (pin6)的辅助输出电压为10.8~13.2V,最大负载电流是0.5A. 该输出端不受"遥控ON/OFF"信号控制 |
| 6 | GND-AUX | 辅助输出电压GND,该信号回路与主输出(+V&-V)是隔离的 |
| 7 | Remote ON-OFF | 可以通过远程开/关之间的电信号或干接触来打开/关断输出。 短路(0~0.5V): 电源关; 开路(2~5V): 电源开; 最大输出电压为5.5V. |
| 9 | DC-OK | 低电平信号(-0.1~0.5V): 当输出电压 $\leq 80\% \pm 5\%$ 时. 高电平信号(4.5~5.5V): 当输出电压 $\geq 80\% \pm 5\%$ 时 最大吸入电流为10mA |
| 11 | PC | 连接用于调整恒流值 |
| 13 | Vccs | 正输出电压信号 |
| 14 | PC-DIS | 如果输出电流编程功能未激活,则在Vccs (pin13)和PC-DIS (pin14)之间短接。 |

■ 安装图

外加铝板和风扇操作

为了符合“降额曲线”和“静态特性曲线”，UHP-1000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-1000系列必须紧紧安装在铝板中心位置。



■ 安装手册

请参考：<http://www.meanwell.com/manual.html>