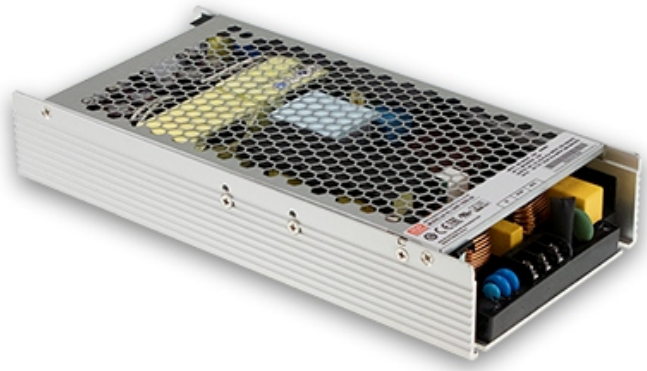
1000W超薄型带有PFC功能电源　　UHP-1000系列



UL62368-1　EN62368-1　IEC62368-1

Household　Automate　Industrial　Security　Network　Telecom

■ 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

■ 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
- PoE电源设备
  (48V 机型：输出直流电压范围 48~57.6V)

■ 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

- 12 → 输出电压(12V/24V/36V/48V)
- 1000 → 额定功率
- UHP → 系列名

1000W超薄型带有PFC功能电源 UHP-1000系列

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	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%			
		保护模式:恒流限制延迟3秒后关闭输出电压, 重启后恢复			
	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℃(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℃, 10 ~ 95% RH,无冷凝			
	温度系数	±0.03%/℃ (0~50℃)			
	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℃/ 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℃)			
	尺寸	240*115*41mm (L*W*H)			
	包装	1.74kg ; 8pcs/14.9kg/0.74CUFT			

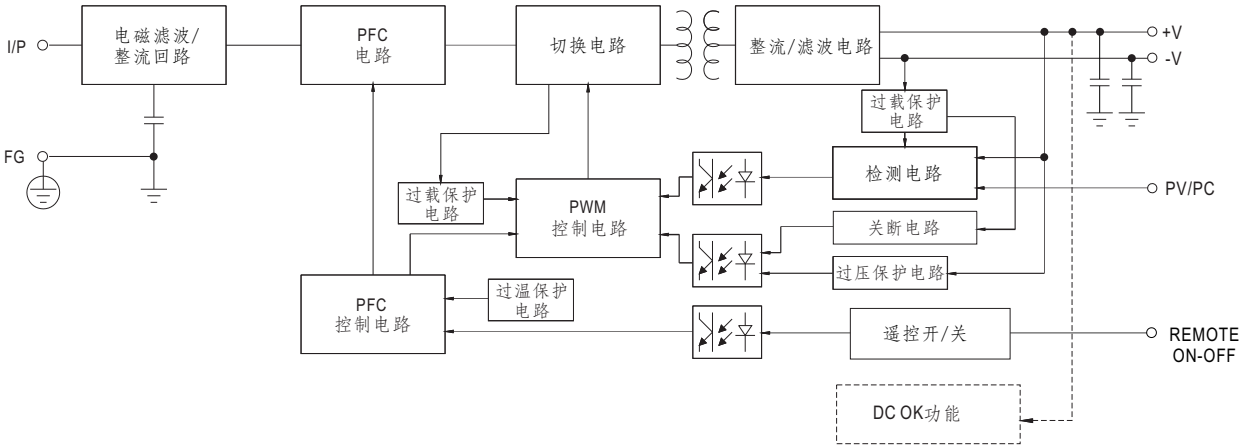
备注

1. 如未特别说明，所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25℃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. 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。
5. 当用户不使用SVR时，PV/PC功能可用。
6. 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。
   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)
7. 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。

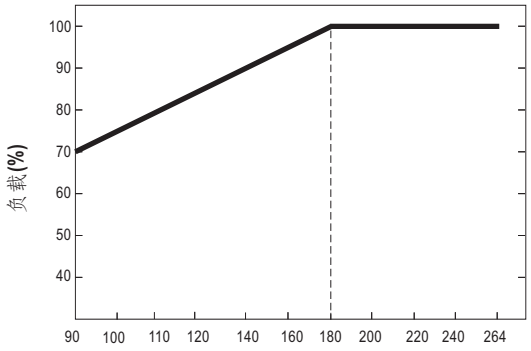
1000W超薄型带有PFC功能电源　UHP-1000系列

■ 方框图

PWM振荡频率: 55KHz
PFC振荡频率: 70KHz

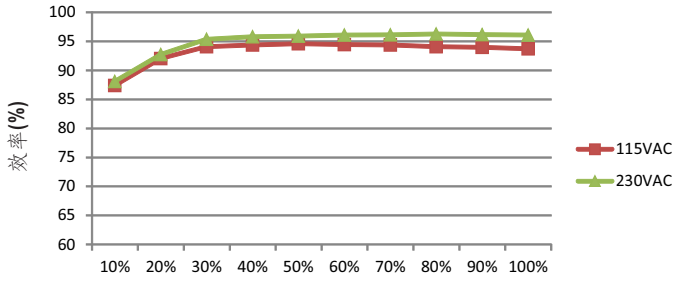


■ 静态特性曲线



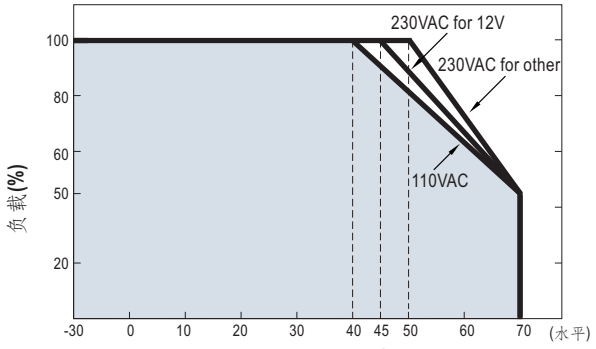
输入电压(V) 60Hz

■ 效率VS负载(48V机型)

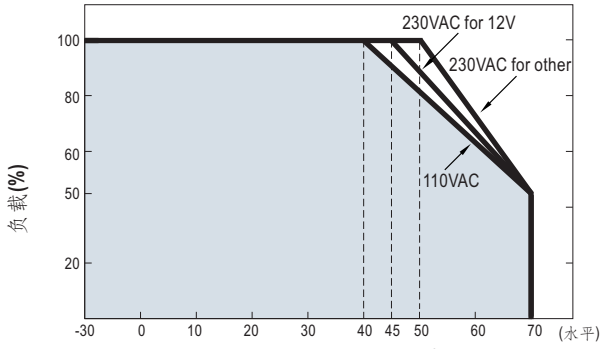


负载

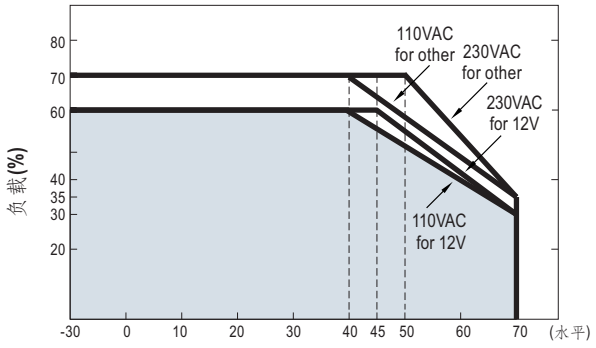
■ 降载曲线



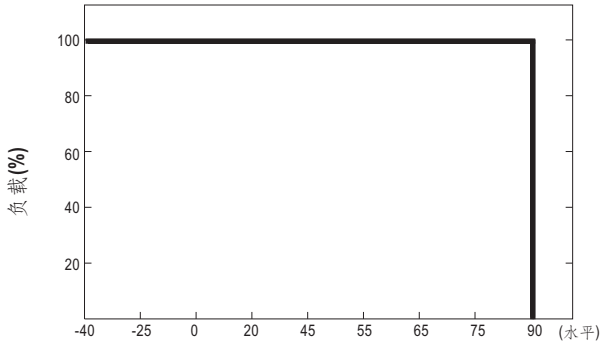
传导冷却的环境温度(℃)



强制风冷的环境温度(℃)



对流冷却的环境温度 (℃)

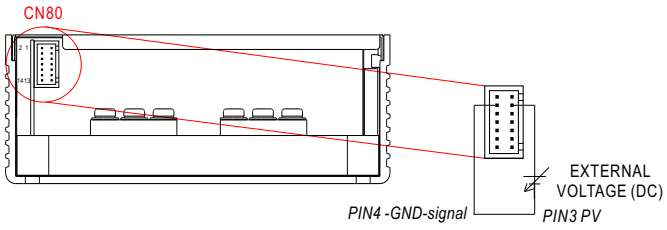


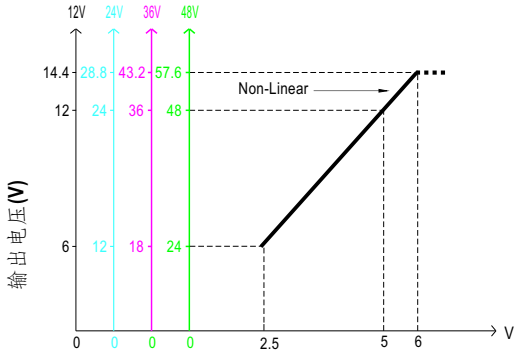
Tcase (℃)

■ 功能手册

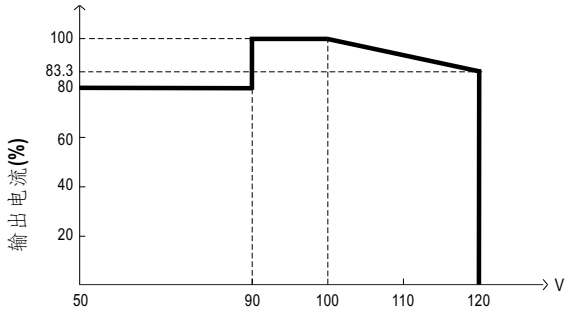
1. 输出电压调整**(**或**PV /** 远程电压调整 **/** 远程调整 **/** 裕量调整 **/** 动态电压调整**)**

※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





外部电压**(DC)**



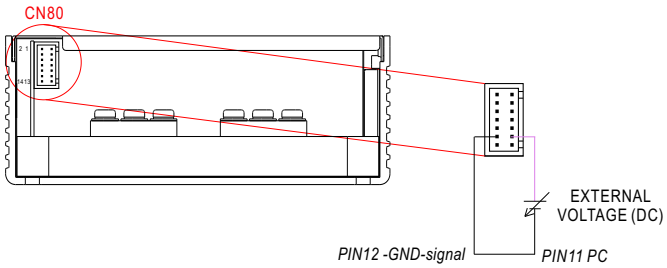
输出电压**(%)**

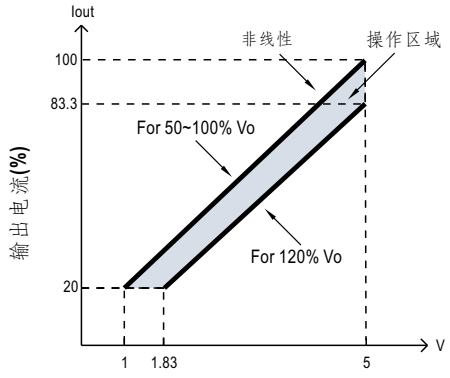
※注意：在出厂默认情况下，输出电压调整功能未激活，并且PV(pin1)和PV-DIS(pin2)被短接。当不需要激活此功能时，如其他章节图表中所假设的，请保持PV(pin1)和PV-DIS(pin2)短路；否则电源将没有输出。

※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%





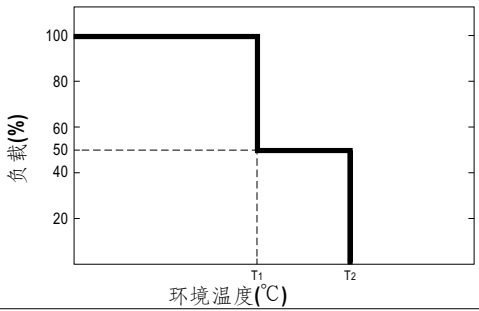
外部电压**(VDC)**

※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.

※在过温度保护范围内，自动降载功能在PC模式下工作。

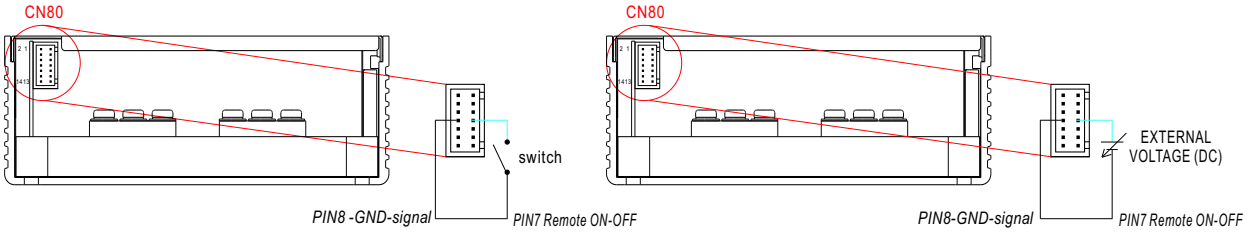
T1(Typ):满载时的最大环境温度
T2(Typ):T1+5℃



环境温度(℃)

3. 遥控开/关

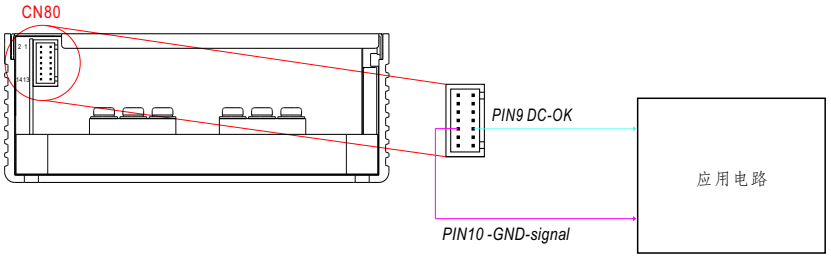
通过“遥控开/关”功能可以单独或随其他单元控制电源的开/关



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

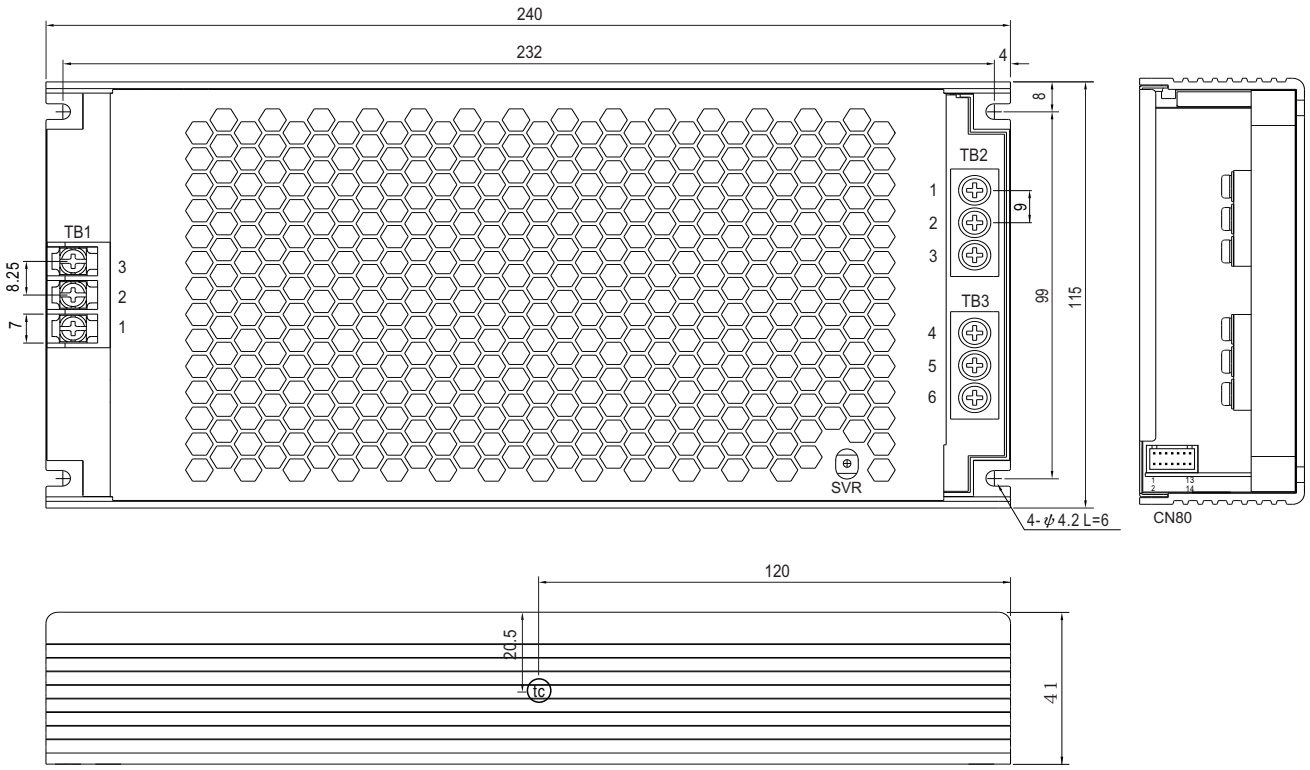
DC-OK信号是TTL电平信号。最大吸收电流是10mA,最大外部电压是5.6V.



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



• ⓣc : 机壳最大温度

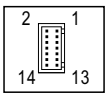
交流输入端子(TB1)脚位定义

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) NEL-400	5Kgf-cm
4,5,6	-V		

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



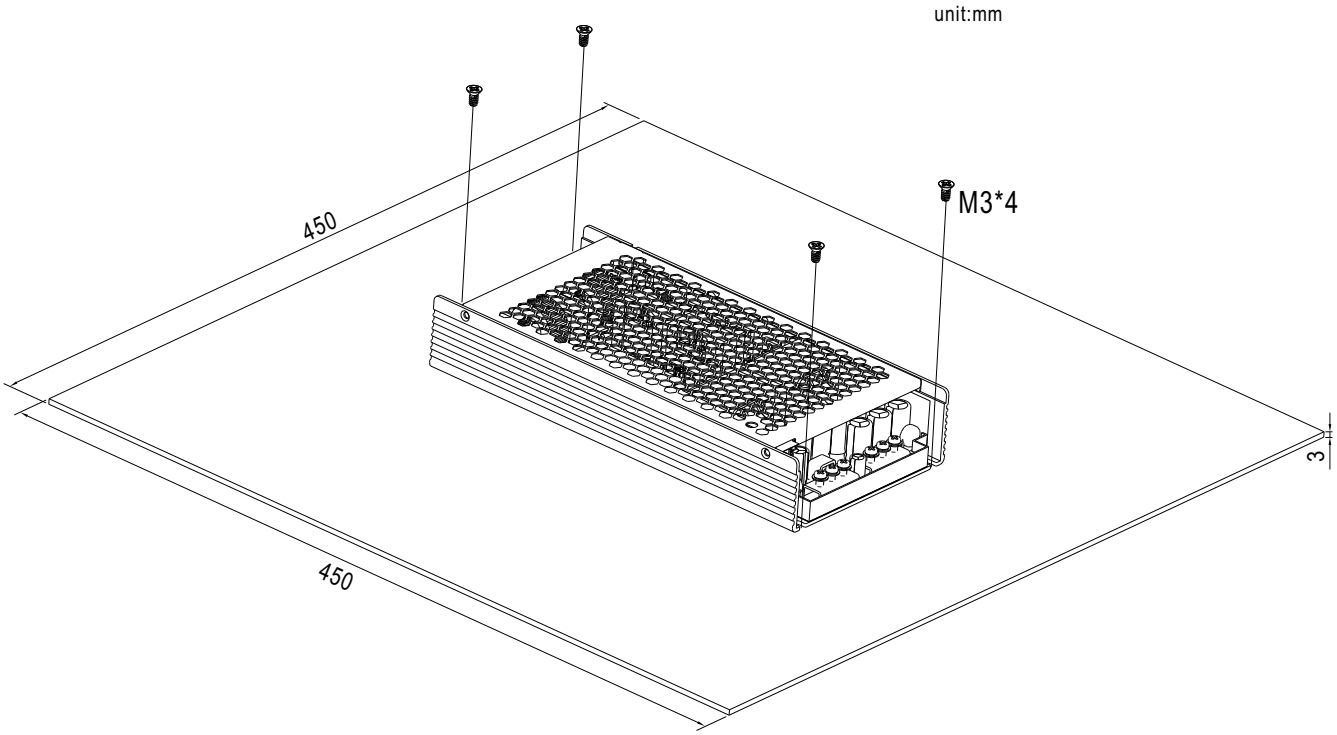
配套端子	HRS DF11-14DS或同等级品
端子	HRS DF11-**SC或同等级品

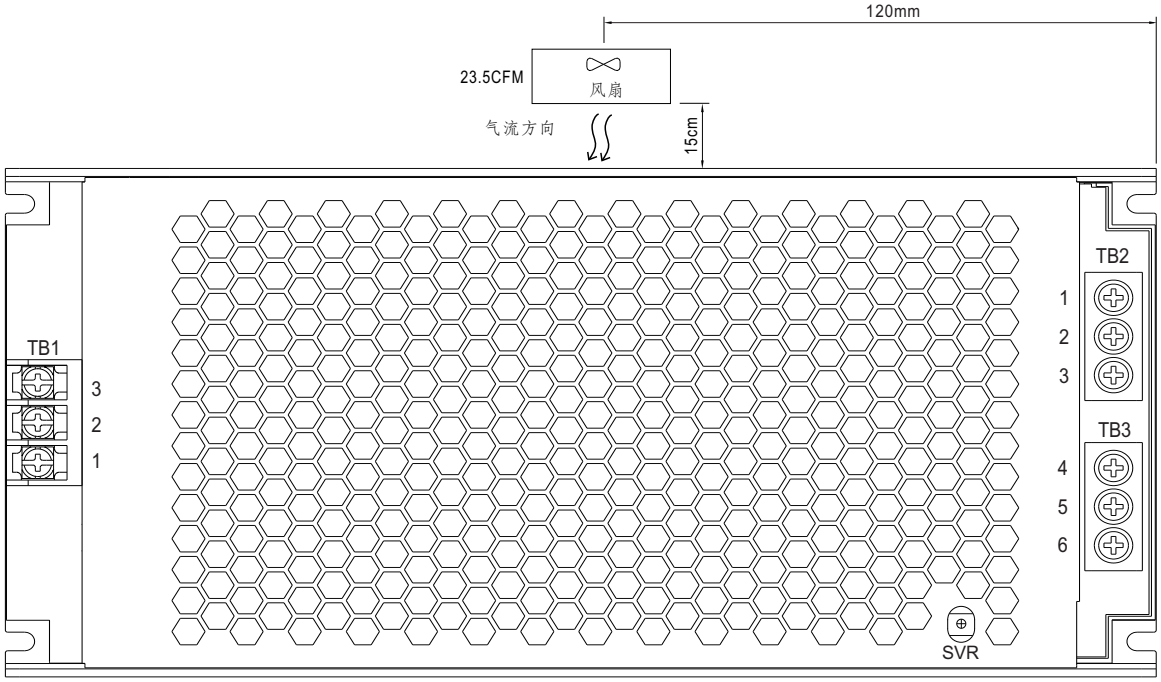
Pin脚号	功能	描述
1,3	PV	为输出电压调整的连接
2	PV-DIS	如果输出电压编程功能未激活，则在PV(pin1)和PV-DIS(pin2)之间短接。
4,8,10,12	GND (Signal)	负输出电压信号
5	+12V-AUX	对GND-AUX (pin6)的辅助输出电压为10.8~13.2V,最大负载电流是0.5A. 该输出端不受"遥控ON/OFF"信号控制
6	GND-AUX	辅助输出电压GND,该信号回路与主输出(+V&-V)是隔离的
7	Remote ON-OFF	可以通过远程开/关之间的电信号或干接触来打开/关断输出。 短路(0 ~ 0.5V): 电源开; 开路(2 ~ 5V):电源关;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≦80%±5%时. 高电平信号 (4.5 ~ 5.5V): 当输出电压≧80%±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面(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