

Dimension

L	W	H
295	127	41 (1U) mm
11.6	5	1.61(1U) inch



■ 特性:

- 国际通用全范围交流输入(可承受300VAC浪涌输入5秒)
- 内建主动式PFC功能,
- 效率高达92%
- 内建直流风扇强制冷却
- 输出电压可调
- 支持热插拔操作
- 均流可达6000W,利用一个19英寸支架
- 可选I²C串联总线, PMBus通信协议
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- 可选加喷防潮剂
- 5年保固

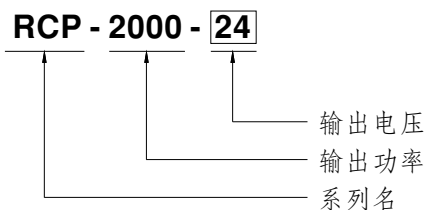
■ 应用

- 工业自动化装置
- 分布式电源体系结构系统
- 无线/通讯解决方案
- 冗余电力系统
- 电动汽车充电系统
- 恒流源系统

■ 描述:

RCP-2000是一款2KW单组输出机壳型交流变直流电源供应器, 1U低外型并且具有25 W/in³高功率密度。整系列输入电压范围为90~264VAC, 并且能提供可满足大部分工业需求的直流输出。每个机型可通过内部控速风扇来风冷, 工作温度可达70°C。另外, RCP-2000利用内建多种功能如PMBus通信协议, 输出调整, 均流(利用3个19英寸机架, RKP-1U系统可达18000W), 遥控, 辅助电源, 警报信号, 由外部监测设备(RKP-CMU-1)控制与监测等功能提供多种设计灵活性。

■ 机型编码:



※ 备注1: 19英寸机架, RKP-1U可配合使用, 详情请参照明纬网站<http://www.meanwell.com/>

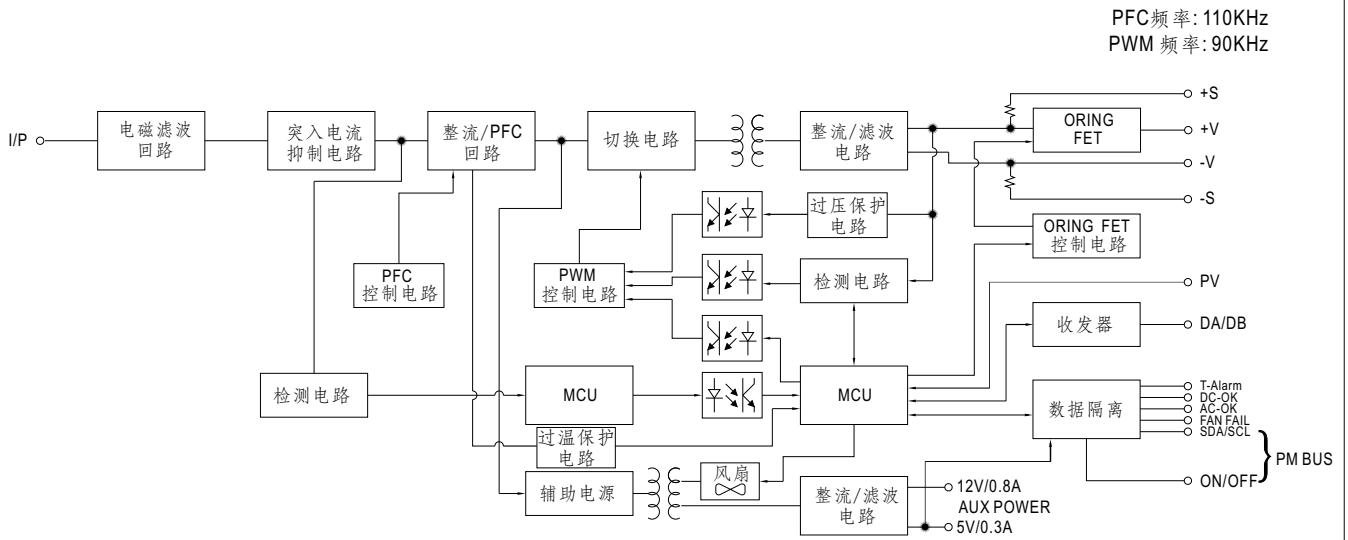
※ 备注2: 控制/监控单元, RKP-CMU1可配合使用, 详情请参照明纬网站<http://www.meanwell.com/>

电气规格

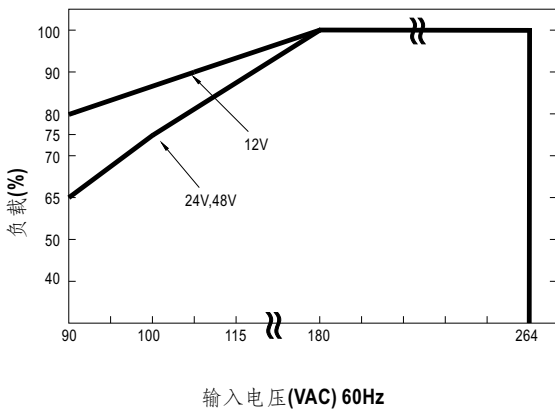
机型		RCP-2000-12	RCP-2000-24	RCP-2000-48	
输出	直流电压	12V	24V	48V	
	额定电流	100A	80A	42A	
	电流范围	0 ~ 100A	0 ~ 80A	0 ~ 42A	
	额定功率	1200W	1920W	2016W	
	纹波与噪声 (最大) 备注2	150mVp-p	200mVp-p	300mVp-p	
	电压调整范围	10.5 ~ 14V	21 ~ 28V	42 ~ 56V	
	电压精度 备注4	±2.0%	±1.0%	±1.0%	
	线性调整率	±1.0%	±0.5%	±0.5%	
	负载调整率	±1.0%	±0.5%	±0.5%	
	启动、上升时间	1500ms, 60ms/230VAC(满载时)			
保持时间(Typ.)	16ms/230VAC (75%负载) 10ms/230VAC(满载时)				
输入	电压范围 备注6,7	90 ~ 264VAC 127 ~ 320VDC			
	频率范围	47~63Hz			
	功率因子(Typ.)	0.98/230VAC(满载时)			
	效率(Typ.)	86%	90.5%	92%	
	交流电流(Typ.)	13A/115VAC 7A/230VAC	16A/115VAC 10A/230VAC	16A/115VAC 10A/230VAC	
	浪涌电流(Typ.)	冷启动: 50A			
	漏电流	<1.1mA / 230VAC			
保护	过负载	额定输出功率的105 ~ 125% 保护类型:恒流限制模式, 5秒后关断输出, 重启恢复			
	过电压	14.7 ~ 17.5V	29.5 ~ 35V	57.6 ~ 67.2V	
	过温度	关断输出电压,温度下降后自动恢复			
功能	辅助电源	5V @ 0.3A, 12V @ 0.8A			
	遥控开关	参照功能手册			
	遥控侦测	可补偿线压降达0.5V			
	输出电压调整	输出电压调节范围为90 ~ 110%额定输出,参照功能手册			
	直流正常信号	隔离TTL信号输出,参照功能手册			
	交流失败信号	隔离TTL信号输出,参照功能手册			
	过温警告	过温时发出逻辑高电平信号,参考功能手册,隔离信号			
	风扇故障信号	隔离TTL信号输出,参照功能手册			
环境	工作温度	-40 ~ +70°C (参考"减额曲线")			
	工作湿度	20 ~ 90% RH无冷凝			
	存储温度、湿度	-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH			
	温度系数	±0.03%/°C (0 ~ 50°C)			
	耐振动	10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟			
安规和电磁兼容 (备注5)	安全规范	UL62368-1, CSA C22.2 No.62368-1, TUV EN62368-1, EAC TP TC 004认证通过			
	耐压	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.7KVAC			
	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	参数	标准	测试等级/备注	
		Conducted	En55032 (CISPR32)		Class B
		Radiated	En55032 (CISPR32)		Class A
		Harmonic Current	EN61000-3-2		----
		Voltage Flicker	EN61000-3-3		----
	电磁兼容抗扰度	EN55024, EN61204-3, EN61000-6-2			
		参数	标准	测试等级/备注	
		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	EN61000-4-5		Level 4, 4KV/Line-Earth; Level 3, 2KV/Line-Line
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	≥145.1K hrs Telcordia SR-332 (Bellcore); ≥37.4K hrs MIL-HDBK-217F (25°C)			
	尺寸	295*127*41mm (L*W*H)			
	包装	2Kg; 6pcs/13Kg/1.04CUFT			

- 备注
- 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。
 - 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。
 - 在超过一台整机并联操作下, 若轻负载使用情况时, 有可能输出纹波大于规格值, 只要负载大于10%则输出纹波将恢复正常。
 - 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。
 - 低电压输入情况下需减额输出, 具体请参照输出减额曲线图。
 - 320-370VDC应用请洽明纬。
 - 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720mm*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>)
 - 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



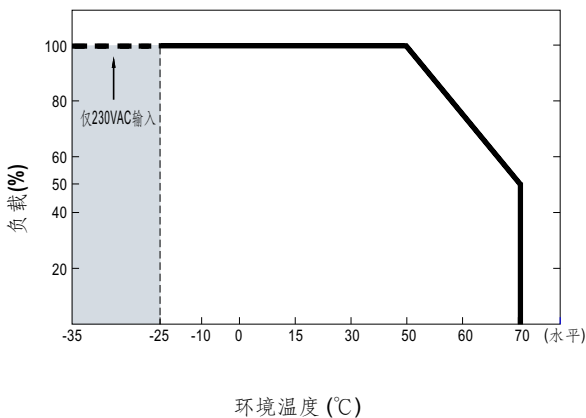
■ 静态特性曲线



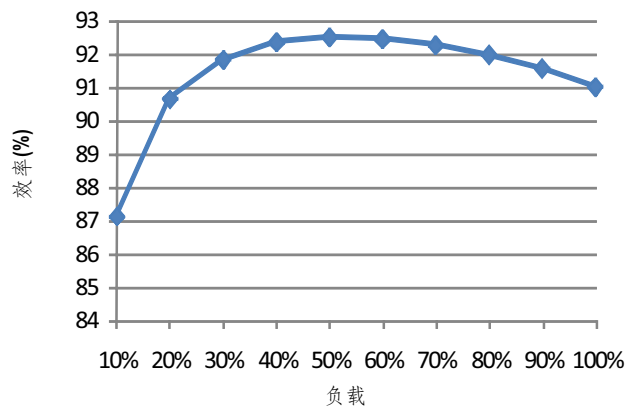
■ 额定负载(%) VS输入电压

输入	型号	12V	24V	48V
180~264VAC	功率	1200W	1920W	2016W
	电流	100A	80A	42A
115VAC	功率	1080W	1632W	1713.6W
	电流	90A	68A	35.7A
100VAC	功率	1020W	1440W	1512W
	电流	85A	60A	31.5A
90VAC	功率	960W	1248W	1310.4W
	电流	80A	52A	27.3A

■ 减额曲线



■ 效率vs负载(48V机型)



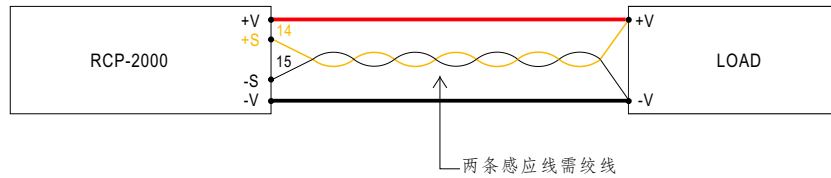
◎ 以上曲线是在230VAC下测得

功能手册

1. 线压降补偿

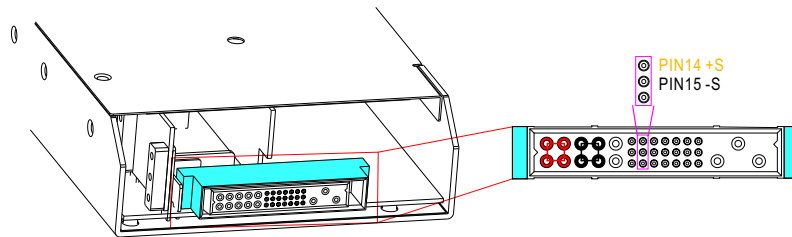
1.1 遥控侦测

※ 遥感对负载线压降补偿最大为0.5V



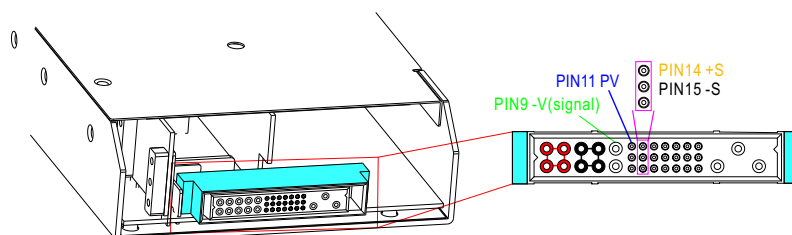
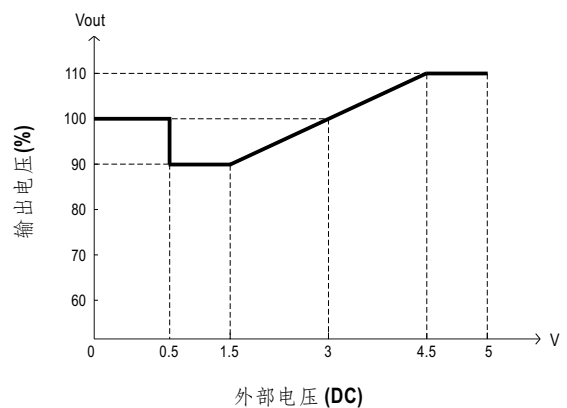
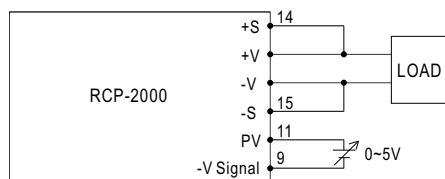
1.2 本地侦测

※ 若未使用遥感功能,+S,-S必须分别与+V(signal), -V(signal)连接以获取准确的输出电压值



2. 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)

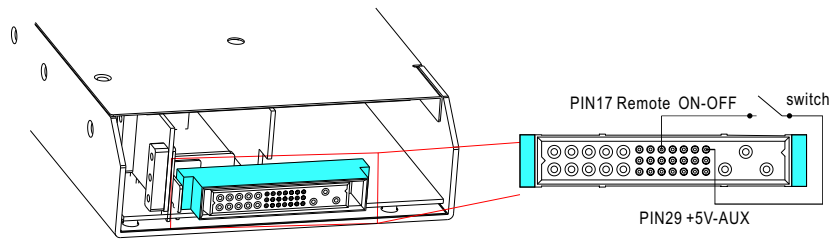
※ 除了通过内部电位器调整,输出电压还可以通过外部电压调整到额定电压的90~110%



3. 遥控开/关

利用电源内建的ON/OFF电路,可控制单机同时也可控制整个电源ON/OFF

Remote ON-OFF和+5V-AUX之间	输出
开关打开 (短路)	开
开关关闭 (开路)	关

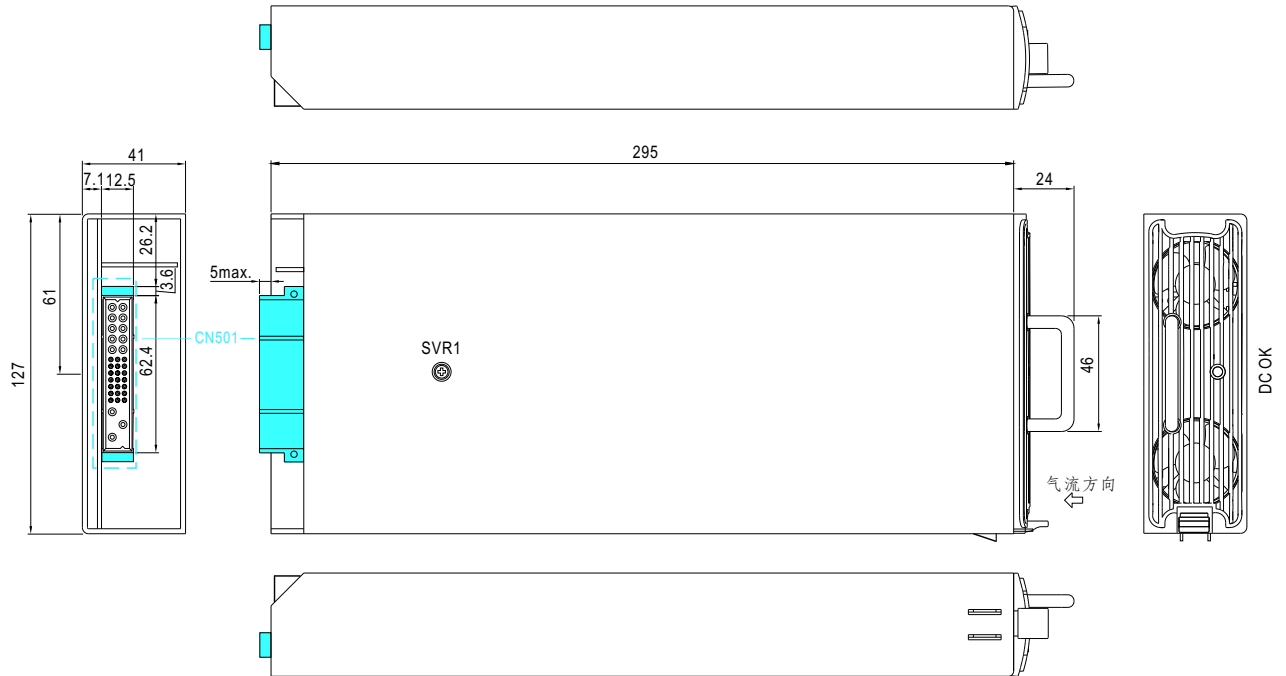


4. PMBus通信接口

※ RCP-2000支持PMBus Rev. 1.1版,其最大速度可达100KHz,允许信息的读入,状态监控以及输出的修正.
详细请参考安装手册.

■ 机构尺寸

机壳编号: 974A 单位:mm

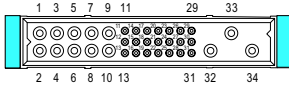


※ 前面板指示灯及各功能脚的对应信号

功能	LED	描述	* Signal	Power Supply
AC-OK	● 绿	输入电压 $\geq 87V$ 时	0 ~ 0.5V	开
AC-NG	● 红	输入电压 $\leq 75V$ 时	4.5 ~ 5.5V	关
DC-OK	● 绿	输出电压 $\geq 80\% \pm 5\%$ 额定电压 V_o 时	0 ~ 0.5V	开
DC-NG	● 红	输出电压 $\leq 80\% \pm 5\%$ 额定电压 V_o 时	4.5 ~ 5.5V	开
T-OK	● 绿	内部温度 (TSW1 & TSW2 短路) 未超限时	0 ~ 0.5V	开
T-ALARM	● 红	内部温度 (TSW1 或 TSW2 打开) 超过温度警报界限时	4.5 ~ 5.5V	关

*各功能引脚与"GND-AUX"间的信号

※ 输入/输出连接器引脚定义(CN501) : Postronic PCIM34W13M400A1



配对端子 Postronic PCIM34W13F400A1

引脚编号	功能	描述
1,2,3,4	+V	输出电压正极
5,6,7,8	-V	输出电压负极
9	-V(Signal)	输出电压负极信号, 仅做电压信号, 不能直接连接负载
10	+V(Signal)	输出电压正极信号, 仅做电压信号, 不能直接连接负载
11	PV	调整输出电压(备注1)
12,13	DA,DB	作为并联控制的差分数字信号(备注1)
14	+S	感应信号+
15	-S	感应信号-
16,18,19,20,21	A0,A1,A2,A3,A4	PMBus接口地址线(备注1)
17	Remote ON-OFF	每个单元可以通过电子信号或者开/关和+5V-AUX之间的干接点控制输出(备注2) 短路(4.5~5.5V): 电源开; 开路(0~0.5V): 电源关; 最大输出电压为5.5V.
22	NC	保留以后使用
23	SDA	使用在PMBus接口的串联数据(备注2)
24	SCL	使用在PMBus接口的串联时钟(备注2)
25	AC-OK	低电平信号(0~0.5V): 当输入电压 $\geq 87V_{rms}$ 时; 高电平信号(4.5~5.5V): 当输入电压 $\leq 75V_{rms}$ 时. 输出最大源电流为10mA(备注2)
26	DC-OK	高电平信号(4.5~5.5V): 当输出电压 $\leq 80\% \pm 5\%$ 时; 低电平信号(0~0.5V): 当输出电压 $\geq 80\% \pm 5\%$ 时. 输出最大源电流为10mA(备注2)
27	T-ALARM	高电平信号(4.5~5.5V): 当内部温度(TSW1或TSW2开路)超过温度警报限制; 低电平信号(0~0.5V): 当内部温度(TSW1或TSW2短路)未超过温度警报限制. 输出最大源电流为10mA(备注2)
28	FAN-FAIL	高电平信号(4.5~5.5V): 当内部风扇不工作时; 低电平信号(0~0.5V): 当内部风扇正常时. 输出最大源电流为10mA(备注2)
29	+5V-AUX	对pin31的辅助输出电压为4.5~5.5V, 最大负载电流是0.3A. 该输出端接有冗余二极管, 且不受ON/OFF信号控制
30	+12V-AUX	对pin31的辅助输出电压为10.8~13.2V, 最大负载电流是0.8A. 该输出端接有冗余二极管, 且不受ON/OFF信号控制
31	GND-AUX	辅助输出电压GND, 该信号回路与主输出(+V&-V)是隔离的
32	FG	AC地连接
33	AC/L	ACL线连接
34	AC/N	ACN线连接

备注1: 非隔离信号, 参考输出端子-V(signal).

备注2: 隔离信号, 参考GND-AUX.