

Dimension

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



使用手册



UL62368-1

BS EN/EN62368-1

TPTC004

IEC62368-1



■ 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

■ 全球交易品项识别码

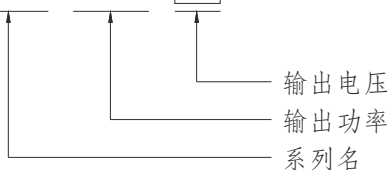
MW搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

■ 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:

RCP - 2000 - 24



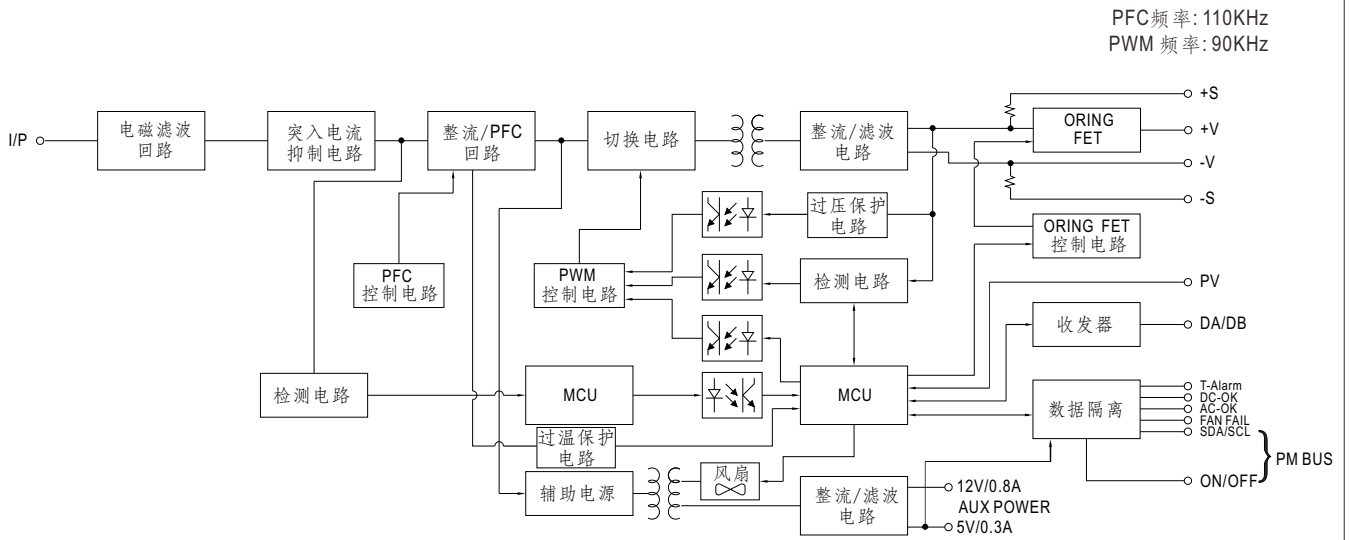
※ 备注1: 19英寸机架, RKP-1U可配合使用, 详情请参照明纬网站<http://www.meanwell.com/>

※ 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/>

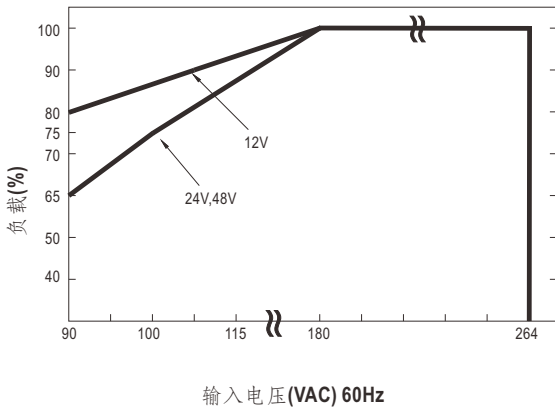
电气规格

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 250 ~ 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	-35~ +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 BS EN/EN62368-1, EAC TP TC 004认证通过		
	耐压	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.7KVDC		
	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	BS EN/EN55032 (CISPR32)	Class B
		Radiated	BS EN/EN55032 (CISPR32)	Class A
		Harmonic Current	BS EN/EN61000-3-2	-----
	电磁兼容抗扰度	参数	标准	测试等级/备注
		ESD	BS EN/EN61000-4-2	Level 3, 8KV air ; Level 2, 4KV contact
		Radiated	BS EN/EN61000-4-3	Level 3
		EFT / Burst	BS EN/EN61000-4-4	Level 3
		Surge	BS EN/EN61000-4-5	Level 4, 4KV/Line-Earth ; Level 3, 2KV/Line-Line
		Conducted	BS EN/EN61000-4-6	Level 3
Magnetic Field		BS EN/EN61000-4-8	Level 4	
Voltage Dips and Interruptions		BS EN/EN61000-4-11	>95% dip 0.5 periods, 30% dip 25 periods, >95% interruptions 250 periods	
其它	MTBF	444.9K 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	<ol style="list-style-type: none"> 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应用请洽说明。 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" https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf) 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>※ 产品免责声明: 详情请参阅http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx</p>			

方框图



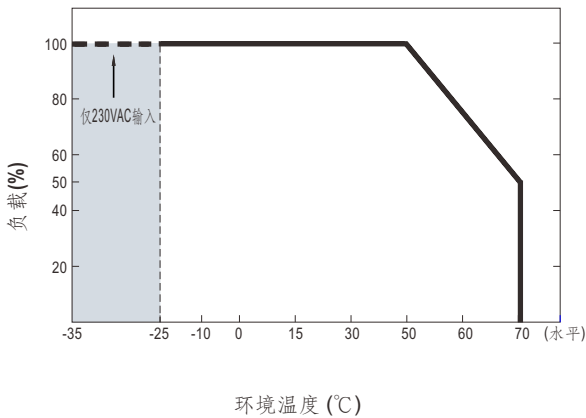
静态特性曲线



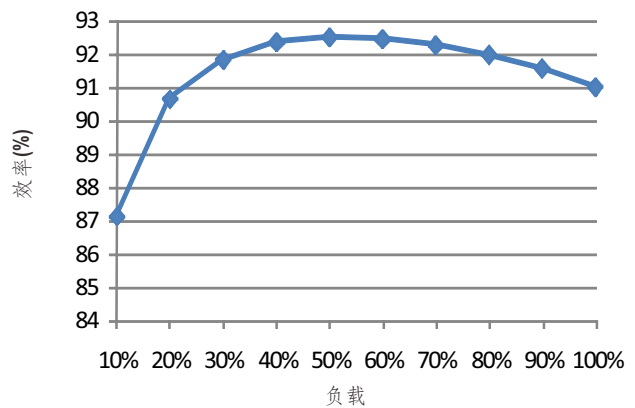
额定负载(%) VS 输入电压

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

减额曲线



效率vs负载(48V机型)



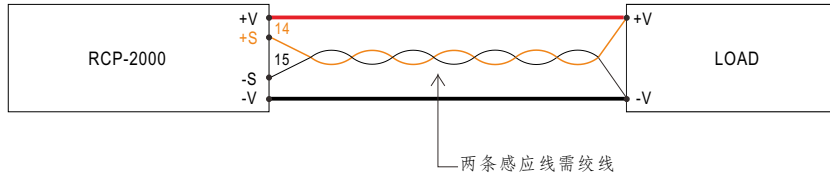
◎ 以上曲线是在230VAC下测得

功能手册

1. 线压降补偿

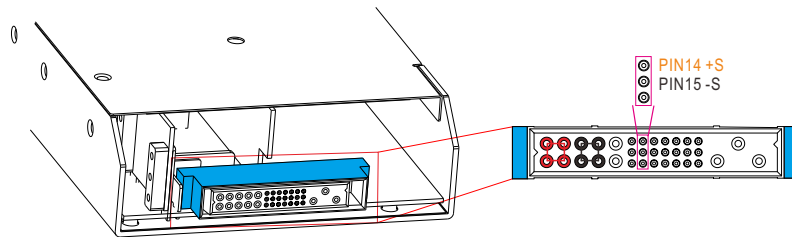
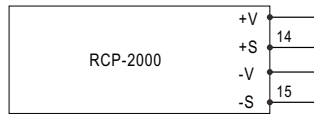
1.1 遥控侦测

※ 遥感对负载线压降补偿最大为0.5V



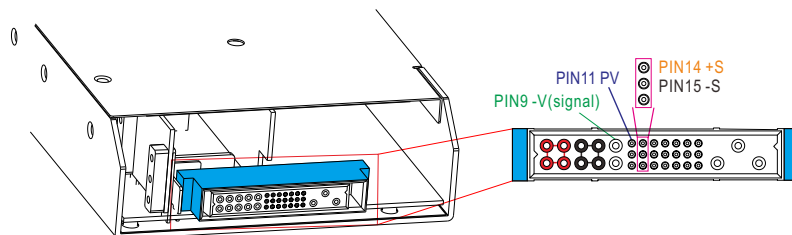
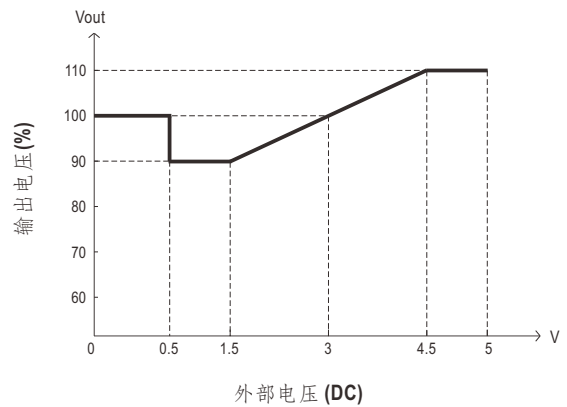
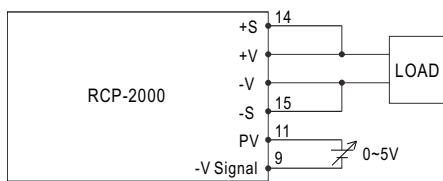
1.2 本地侦测

※ 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)

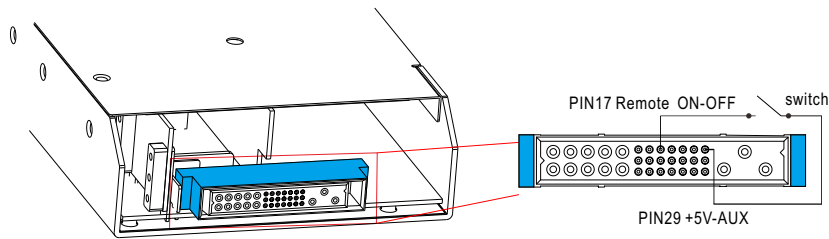
※ 除了通过内部电位器调整,输出电压还可以通过外部电压调整到额定电压的90~110%



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



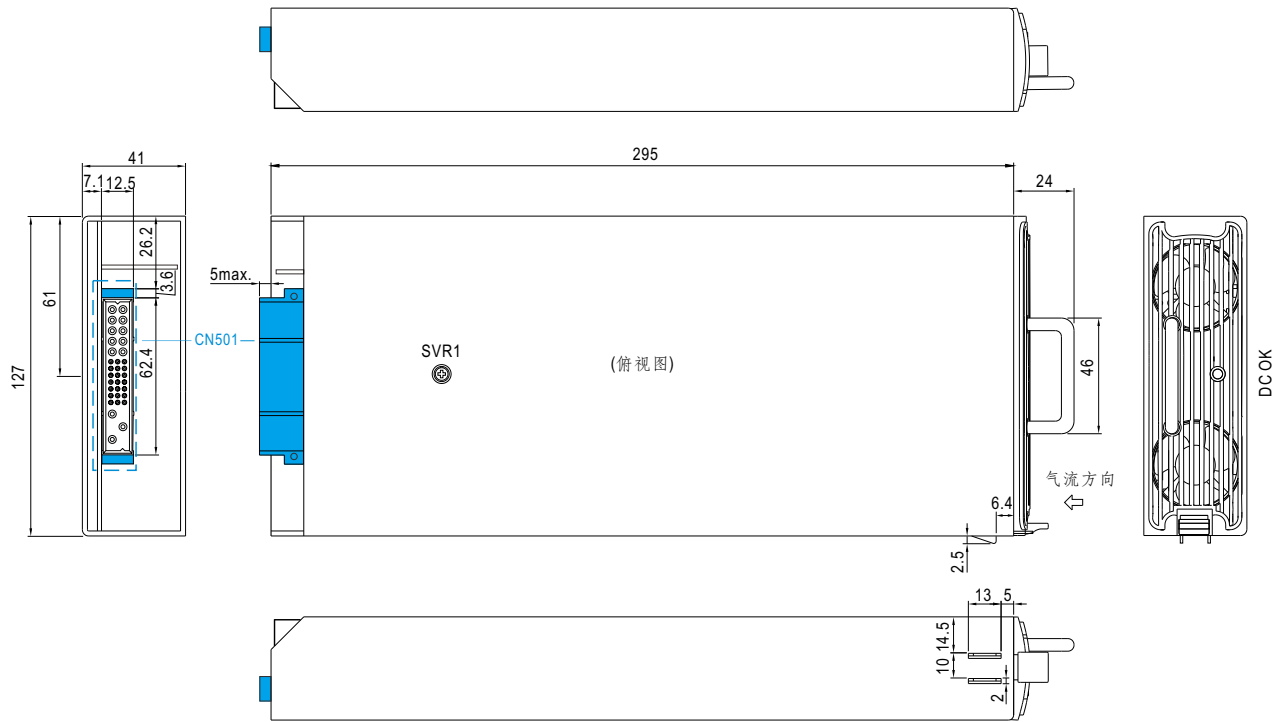
4. PMBus通信接口

※ 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

(单位: mm, 公差±0.5mm)

机壳编号: 974A

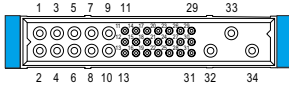


※ 前面板指示灯及各功能脚的对应信号

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.