



2000W机架安装前置式整流器

RCP-2000系列

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

输出电压
输出功率
系列名

※ 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/>



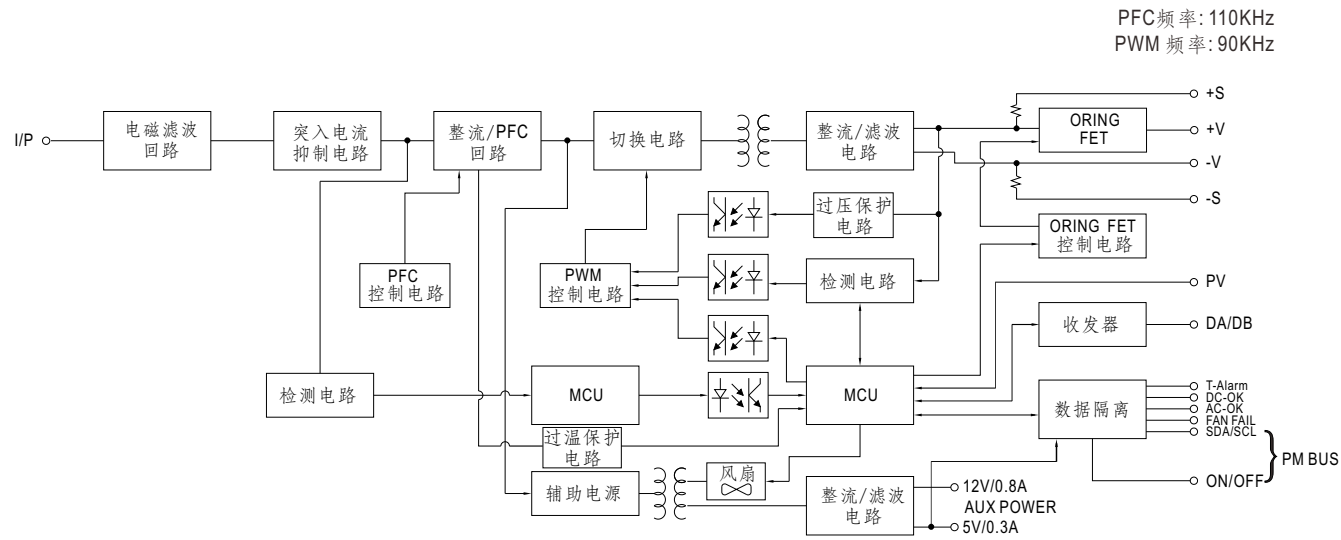
2000W机架安装前置式整流器

RCP-2000系列

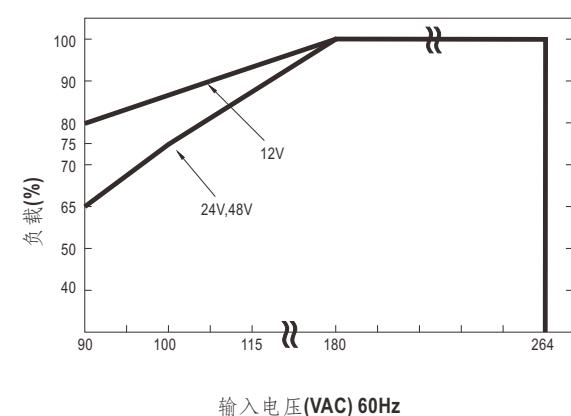
电气规格

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	
保护类型:关断输出电压,重启后恢复							
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					
安全规范	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					
	安规和电磁兼容 (备注5)	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		-----		
Voltage Flicker			BS EN/EN61000-3-3		-----		
电磁兼容抗扰度		BS EN/EN55035 , BS EN/EN61000-6-2					
		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						

■ 方框图



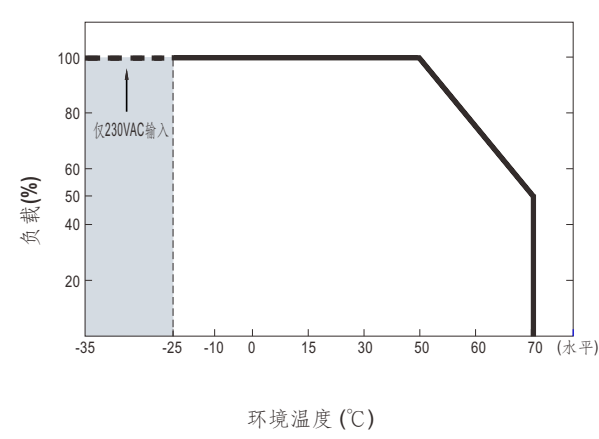
■ 静态特性曲线



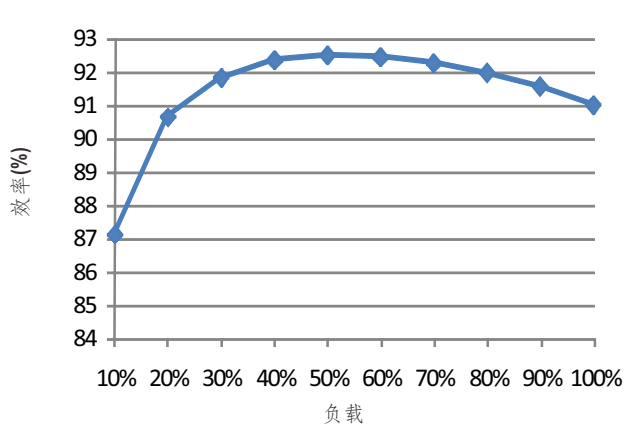
■ 额定负载(%) VS输入电压

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)



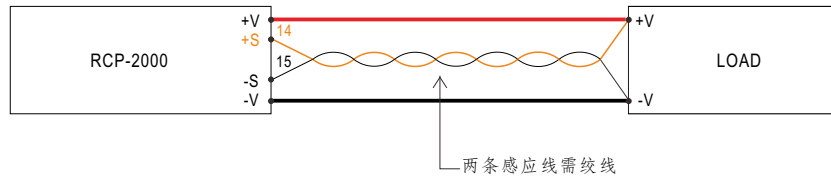
◎ 以上曲线是在230VAC下测得

功能手册

1. 线压降补偿

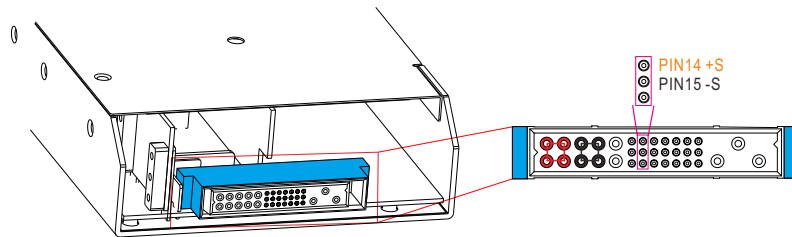
1.1 遥控侦测

※ 遥感对负载线压降补偿最大为0.5V



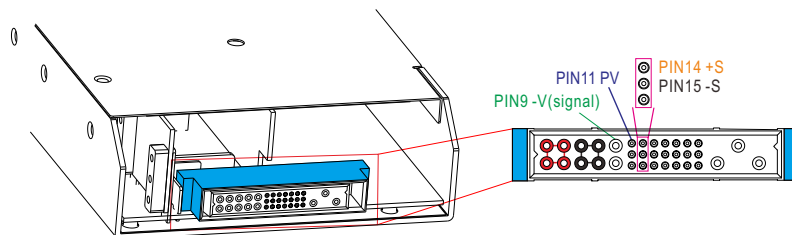
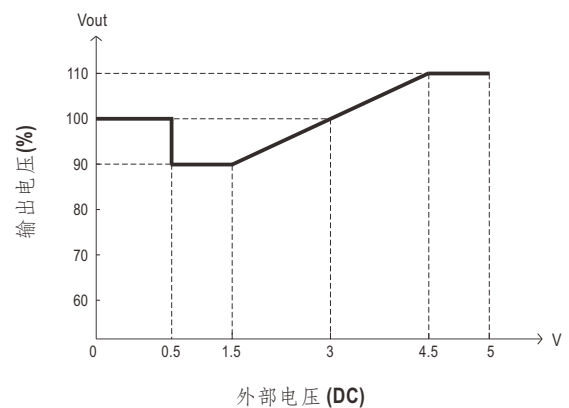
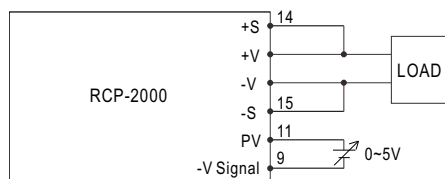
1.2 本地侦测

※ 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)

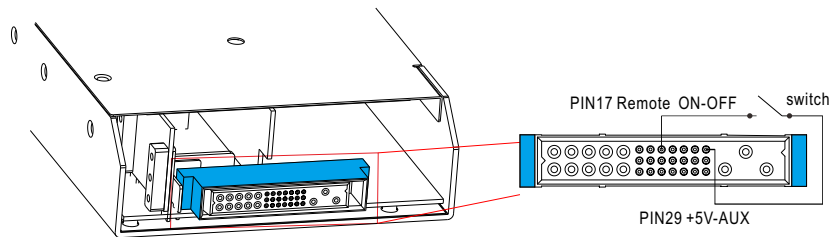
※ 除了通过内部电位器调整, 输出电压还可以通过外部电压调整到额定电压的90~110%



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

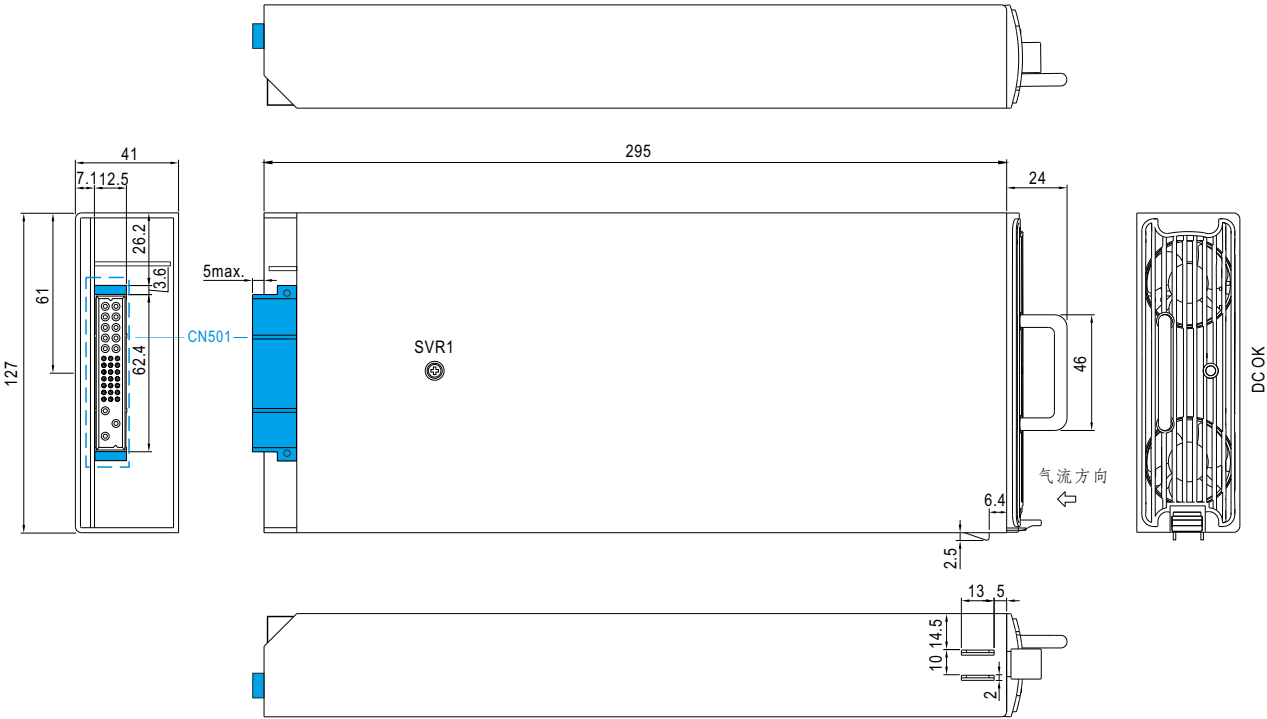


4.PMBus通信接口

※ 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

机壳编号: 974A 单位:mm

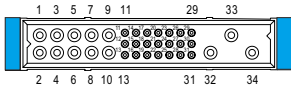


※ 前面板指示灯及各功能脚的对应信号

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.