



2000~6000W 1U分布式电源系统

RKP-1U机架系统



尺寸

L	*	W	*	H
483.6	*	350.8	*	44 (1U) mm
19	*	13.8	*	1.73(1U) inch



■ 特性:

- 国际通用全范围交流输入
- 1U高度19英寸机架, 适合安装3台2000W模块进行均流, 总功率可达6000W
- 输出电压可调
- 支持热插拔
- PMBus串行通信
- 5年保固

■ 应用:

- 工业自动化
- 分布式电力结构系统
- 无线/通信解决方案
- 冗余电力系统
- 电动汽车充电系统
- 恒流源系统

■ 描述:

RKP-1U机架系统是利用1U机架结构的电源分布式方案, 从单独一个单元2000W开始, RCP-2000是一个前端整流器(或电源), 具有均流功能。利用1个19英寸安装架RKP-1U可提供6000W输出功率, 整个系统有内置多种功能, 如输出可调, 通讯协议, 遥测开关, 辅助电源, 外部控制/监控模块RCP-CMU-1等, 为设计使用提供弹性便利。

■ 机型编码:

支架:

RKP-1U I -CMU1

CMU1: 有RKP-CMU1
—: 无RKP-CMU1
I: AC接口(IEC320-C20)
T: 接线盒
系统的配置
系列名

整个系统:

RKP-6K1U I -CMU1-12

输出电压
CMU1: 有RKP-CMU1
—: 无RKP-CMU1
I: AC接口(IEC320-C20)
T: 接线盒
1U: 系统的配置
6K: 整个机架最大功率装满6KW
系列名



2000~6000W 1U分布式电源系统

RKP-1U机架系统

电气规格 - 支架系统

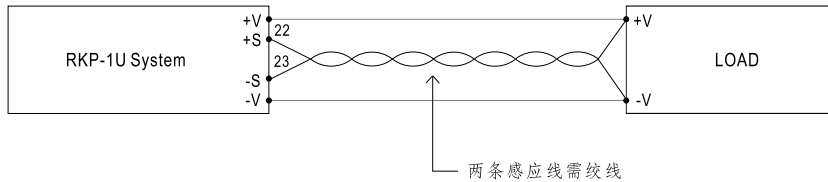
机型		RKP-6K1U□-12	RKP-6K1U□-24	RKP-6K1U□-48		
输出	模块	RCP-2000-12	RCP-2000-24	RCP-2000-48		
	支架	RKP-1UI或RKP-1UT				
	输出电压	12V	24V	48V		
	最大输出电流	300A	240A	126A		
	最大输出功率 备注7	3600W	5760W	6048W		
输入	电压范围 备注6	90 ~ 264VAC 127 ~ 370VDC				
	频率范围	47 ~ 63Hz				
	单机交流电流(Typ.)	13A/115VAC 7A/230VAC	16A/115VAC 11A/230VAC	16A/115VAC 11A/230VAC		
	漏电流	<3.5mA / 230VAC				
功能	辅助电源	5V @ 0.3A, 12V @ 0.8A				
	遥控开关	利用电信号或干接点进行遥控 ON:短路 OFF:开路				
	遥感	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℃ (请参考"减额曲线")				
	工作湿度	20 ~ 90%无冷凝				
	存储温度、湿度	-40 ~ +85℃, 10 ~ 95% RH				
	温度系数	±0.03%/℃ (0 ~ 50℃)				
	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	安全规范	UL60950-1, TUV EN60950-1, 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℃ / 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	EN55032 (CISPR32) / EN55011 (CISPR11)	Class A		
		Radiated	EN55032 (CISPR32) / EN55011 (CISPR11)	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	尺寸	支架:483.6*350.8*44(L*W*H)		
			包装	14.1Kg; 1pcs/14.1Kg/2.67CUFT		
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. 在超过一台整机并联控作下,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。 4. 精度:包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 5. 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) 6. 低输入电压情况下需减额输出,具体请参照减额曲线图。 7. 所有RCP-2000模组的输出须并联连接在架子里。 8. 因为元件参数误差,当满载并联使用时有些电源可能达到过载保护点而轮流进入过载保护,如果并联使用时出现过载保护现象,建议将总输出电流下降10%。 9. 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。					

功能手册

1. 线压降补偿

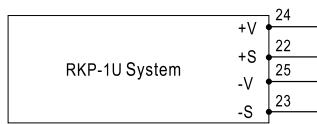
1.1 遥感

内建线压降补偿线路，最多可补偿线压降达0.5V



1.2 本地侦测

注意:若未使用遥感功能,+S,-S必须分别与+V,-V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)

(1)在CN500的PV(4,10,19)和-V(25)间连接一个外部直流电压源，如图2.1所示

(2)通过图2.2方式:输出电压可在额定输出电压90~110%(Typ.)范围内调节,当输出电压调高时须降低输出电流

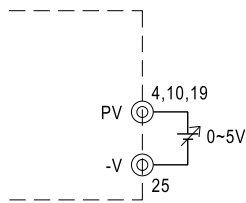


图2.1:加一个0~5V外部电压

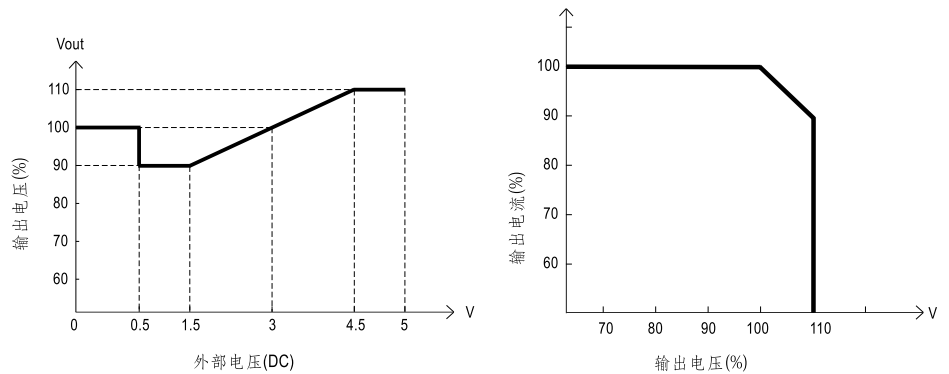
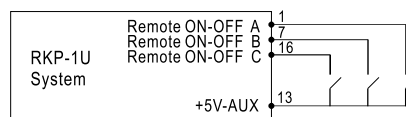
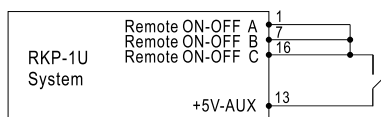


图2.2:输出电压调整

3. 开/关遥控

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

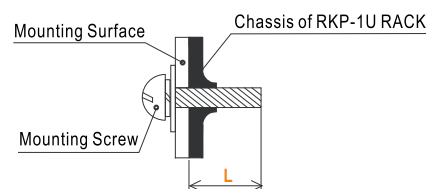


Between Remote ON-OFF and +5V-AUX	Output
Switch Open	OFF
Switch Short	ON

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.

机壳型号: 959A 单位:mm

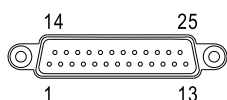


※ 前面板指示灯及各功能脚的对应信号

功能	LED	描述	* 信号	PSU 输出
AC-OK	● 绿	输入电压 $\geq 87V$	0 ~ 0.5V	ON
AC-NG	● 红	输入电压 $\leq 75V$	4.5 ~ 5.5V	OFF
DC-OK	● 绿	输出电压 $\geq 80\% \pm 5\%$ 额定电压 V_o 时	0 ~ 0.5V	ON
DC-NG	● 红	输出电压 $\leq 80\% \pm 5\%$ 额定电压 V_o 时	4.5 ~ 5.5V	ON
T-OK	● 绿	内部温度 (TSW1 & TSW2 短路) 未超限时	0 ~ 0.5V	ON
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	OFF

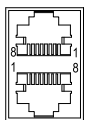
* 各功能引脚与 "GND-AUX" 间的信号

※ 输入/输出连接器定义 (CN500) : D-Type Right Angle 25 positions (母型)



引脚编号	功能	描述
1,7,16	REMOTE ON/OFF	每个单元可以通过电子开关或者ON/OFF A,B,C (pin 1,7,16) 和+5V-AUX (pin 13) 间接点控制输出(备注2)
2,8,17	AC-OK	当输入电压 $\geq 87V_{rms}$ 时, 输出低电平信号; 当输入电压 $\leq 75V_{rms}$ 时, 输出高电平信号(备注2)
3,9,18	DC-OK	当输出电压 $\leq 80\% \pm 5\%$ 时, 输出高电平信号; 当输出电压 $\geq 80\% \pm 5\%$ 时, 输出低电平信号(备注2)
4,10,19	PV	调整输出电压, 电压可以在定义的范围内调整
5,11,20	T-ALARM	当内部温度 (TSW1 或 TSW2 开路) 超过温度警报限制, 输出高电平 当内部温度 (TSW1 或 TSW2 开路) 低于温度警报限制, 输出低电平(备注2)
6,12,21	FAN FAIL	当内部风扇不工作时, 输出高电平, 当内部风扇正常时, 输出低电平(备注2)
13	+5V-AUX	对GND-AUX (pin 15) 的辅助输出电压为 4.4~5.5V, 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
14	+12V-AUX	对GND-AUX (pin 15) 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
15	GND-AUX	辅助输出电压GND, 该信号回路与主输出(+V & -V)是隔离的
22	+S	感应信号+
23	-S	感应信号-
24	+V(signal)	输出+, 仅作电压信号, 不可直接连接负载
25	-V(signal)	输出-, 仅作电压信号, 不可直接连接负载

※ 输入/输出连接器定义 (JK1) : RJ45 8 positions



引脚编号	功能	描述
1,2	DA,DB	作为并联控制的微分数字信号(备注1)
3	-V(signal)	输出电压负极. 用于并联控制, 不能直接连接到负载端
4	CONTROL	使用PMBus接口进行遥测开/关控制(备注2)
5	NC	保留以备将来用
6	SDA	使用在PMBus接口的串联数据(备注2)
7	SCL	使用在PMBus接口的串联时钟(备注2)
8	GND-AUX	辅助输出电压GND, 该信号回路与主输出(+V & -V)是隔离的

备注1: 非隔离信号, 参考输出端子(-V).

备注2: 隔离信号, 参考GND-AUX.