



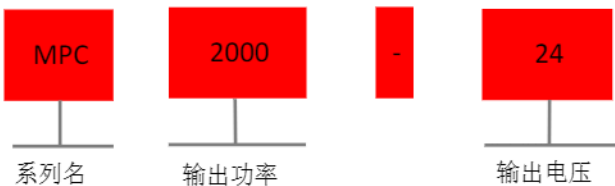
### ▲ 特性

国际通用全范围交流输入  
内建主动式PFC功能  
内建直流风扇强制冷却  
效率高达92%  
主动式并联可达8000W(3+1)  
具有遥控开关/遥感功能/辅助电源/DC OK信号输出/过温警告信号  
输出电压可调  
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

工业控制或自动化装置  
测试和测量仪器  
激光相关类机器  
老化设备  
数字广播  
Rf应用程序

### ▲ 型号编码





## 电气规格

输入参数			
输入电压 注1	90-264VAC~ 127-320VDC		
输入电流	13A/115VAC~7A/230VAC	16A/115VAC~10A/230VAC	16A/115VAC~10A/230VAC
输入频率	47-63Hz		
浪涌电流 (最大值)	冷启动 : 50A		
输出参数			
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
纹波噪声 (最大值) 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 注3	±2%	±1%	±1%
线性调整率	±1%	±0.5%	±0.5%
负载调整率	±1%	±0.5%	±0.5%
效率	87.00%	90.5%	92%
启动、上升时间~	1500ms 60ms/230VAC(满载时)		
保持时间	16ms/230VAC(75%负载)~10ms/230VAC(满载时)		
状态指示	绿色		
保护功能			
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 (V)	14.7-17.5V	29.5-35V	57.6-67.2V
	保护模式: 关断输出电压, 重启后恢复		
过温度	关断输出电压, 温度下降后可自动恢复		
输出电压调整 (PV)	输出电压可以在40-115%额定输出范围内调整, 请参考功能手册		
均流	可达8000W或 (3+1) 台并联, 请参考功能手册		
辅助电源	5V @ 0.3A/12V @ 0.8A		
遥控开关	通过电子信号或于触点, 电源启动: 开路 电压关闭: 短路, 请参考功能手册		
遥感	遥感对负载线压降补偿最大为0.5V, 请参考功能手册		
DC OK信号	发出TTL信号, 请参考功能手册		
安规			
耐压	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.5KVAC		
绝缘阻抗	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms/500VDC/25°C/70%RH		
安全规范	设计参考EN IEC 62368-1、GB4943.1		
电磁兼容发射	参数描述	标准	测试等级
	Conducted	EN 55032	Class A
	Radiated	EN 55032	Class A
	Voltage Flicker	EN 61000-3-3	设计参考 Class A
电磁兼容抗扰度	Harmonic Current	EN IEC 61000-3-2	Class A
	参数描述	标准	测试等级
	ESD	EN 61000-4-2	Level 3 8KV air; Level 2 4KV contact
	Radiated Susceptibility	EN 61000-4-3	Level 3 10V/m
	EFT/Burest	EN 61000-4-4	Level 3 2KV
	Surge	EN 61000-4-5	Level 3 2KV/Line-Line; Level3 4kV/Line-Line-FG
	Conducted	EN 61000-4-6	Level 3 10V
Magnetic Field	EN 61000-4-8	Level 4 30A/m	
Voltage Dips and interruptions	EN 61000-4-11	<5% residual voltage for 0.5 cycles, 70% residual voltage for 25 cycles, <5% residual voltage for 250 cycles	

环境参数		
工作温度	-35 ~ +70 °C ( 请见"减额曲线" )	
存储温度/储存温度	-40 ~ +85°C, 10 ~ 95%RH	
工作湿度	20 ~ 90%RH,无冷凝	
耐震动	10-500Hz,2G 10分钟/周期 X,Y,Z 轴各60分钟	
其他参数		
平均无故障时间MTBF	≥159Khrs~Telcordia SR-332(Bellcore);≥46.3Khrs MIL-HDBK-217F(25°C)	
防护等级	IP20	
重量	约1.95kg	
长*宽*高	295*127*41mm	
订货数据	参数描述	订货型号
	MPC 2000W 100A/12V	MPC2000-12
	MPC 2000W 80A/24V	MPC2000-24
	MPC 2000W 42A/48V	MPC2000-48

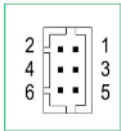


## LED指示灯&功能Pin脚的相应信号

功能	LED	描述	信号	电源输出
DC-OK	GREEN	当输出电压 $\geq 80\% \pm 5\%$ 额定输出电压	0 ~ 0.5V	ON
DC-NG	RED	当输出电压 $\leq 80\% \pm 5\%$ 额定输出电压	4.5 ~ 5.5V	ON
T-OK	GREEN	当内部温度 (TSW1 & TSW2短路)在安全范围内	0 ~ 0.5V	ON
T-ALARM	RED	当内部温度 (TSW1 or TSW2 开路)超过温度警报范围	4.5 ~ 5.5V	OFF

信号是功能pin和"GND-AUX"之间的信号

控制Pin脚定义(CN502):HRS DF11-6DP-2DSA或同等级



配套端子	HRS DF11-6DS 或同等级品
端子	HRS DF11- SC 或同等级品

Pin脚编号	功能	描述
1, 2	DA	作为并联控制的不同数字信号
3,4	DB	作为并联控制的不同数字信号
5,6	GND	pin脚连接到负极(-V).

控制Pin脚定义(CN504)功能描述

Pin脚编号	Pin脚功能	描述
1, 2	电阻选择插座	CN504是用于DA/DB信号和并联控制功能的选择电阻插座

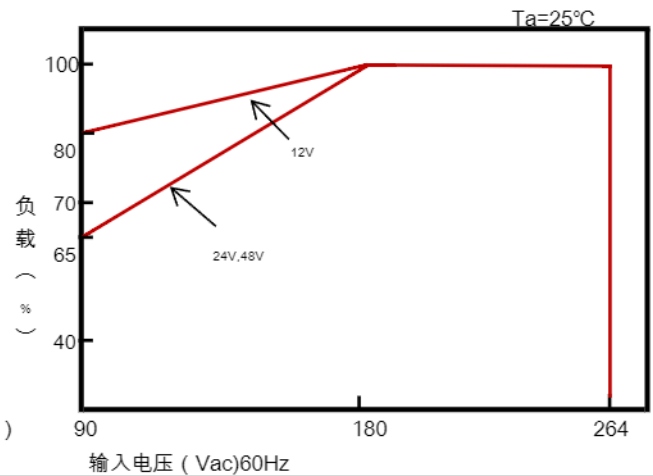
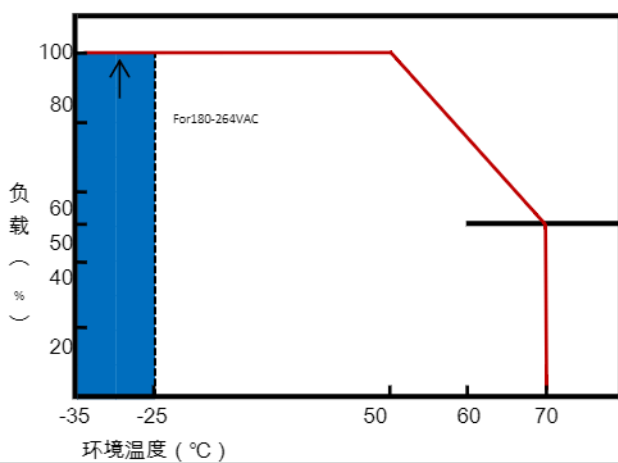
AC输入端子pin脚定义

Pin脚编号	功能	图	拧紧扭矩
1	AC/N		18Kgf-cm
2	AC/L		
3	FC $\perp$		

DC输出端子pin脚定义

Pin脚编号	图	拧紧扭矩
+V, -V		10Kgf-cm

温度曲线图



备注: 1. 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。

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: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。

4. 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。

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。

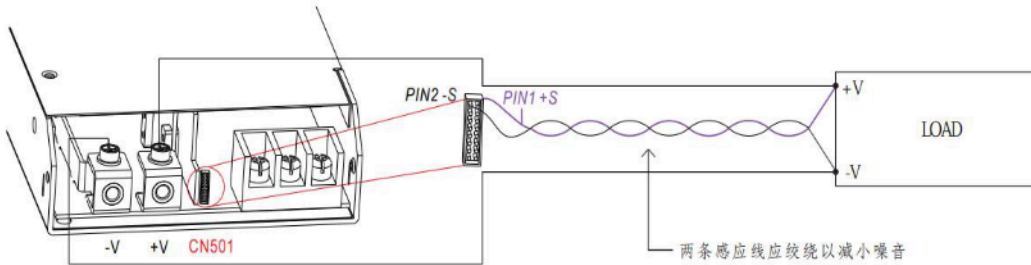
6. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时, 无风扇机型环境温度依每3.5°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降

## 功能手册

### 1. 遥感

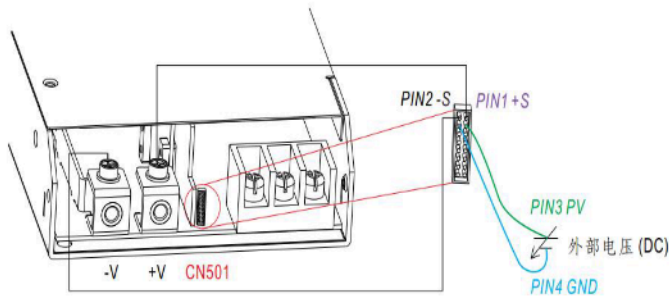
遥感对负载线压降补偿最大为0.5V

⊕+S 信号应连接负载的正极,-S 信号应连接负载的负极

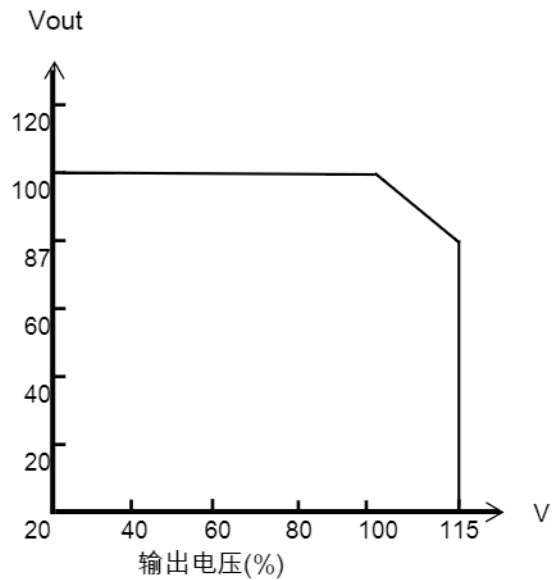
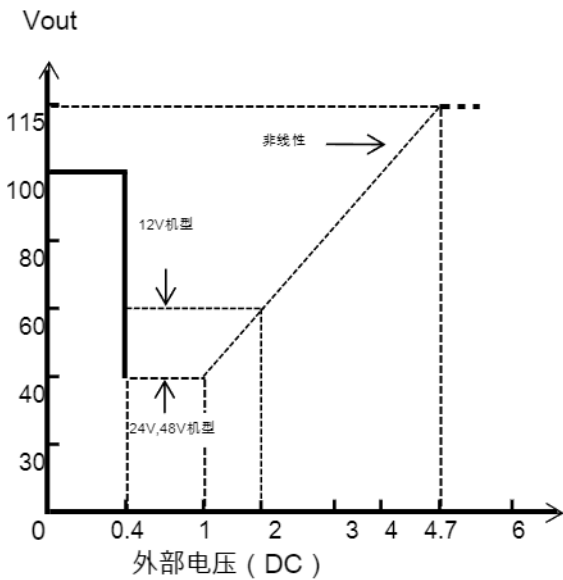


### 2. 输出电压调整(或PV/远程电压调整/远程调整/裕量调整/动态电压调整)

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40~115%

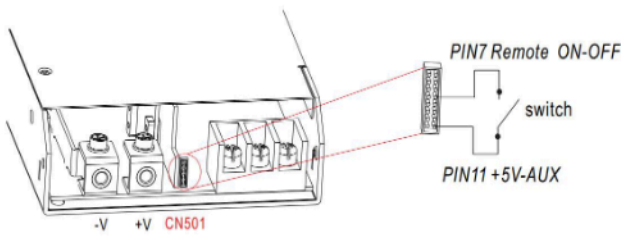


+S & +V, -S & -V 需要连接到CN501



### 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



Remote ON-OFF和+5V-AUX之间	输出
开关打开_x005f_x005f_x0001_(开路)	开
开关关闭_x005f_x005f_x005f_x0001_(短路)	关

### 4. 警报信号输出

MPC2000具有内置主动式均流功能并且可以并联高达4台以提供更高的输出功率:

电源供应器应用短而粗的导线并联然后连接负载

各并联单元间的输出电压差异应小于0.2V

总输出电流不可超过以下等式的计算值

$$(\text{并联时的输出电流}) = (\text{各组的额定电流}) \times (\text{组数}) \times 0.9$$

并联时,最小输出负载应大于总输出负载的5%;否则,可能仅一台电源工作而其他电源进入待机状态或是它们的LED指示灯不工作

当总的输出电流小于总的额定电流的5%时,或者说每个单元的额定电流的5%电源的数量时,每个电源的电流可能不会达到完全均衡

#### CN502/CN504 pin脚连接功能

并联	PSU1		PSU2		PSU3		PSU4	
	CN502	CN504	CN502	CN504	CN502	CN504	CN502	CN504
1 unit	X	V	-	-	-	-	-	-
2 unit	V	V	V	V	-	-	-	-
3 unit	V	V	V	X	V	V	-	-
4 unit	V	V	V	X	V	X	V	V

V表示CN502/CN504连接插脚, X表示CN502/CN504不连接插脚

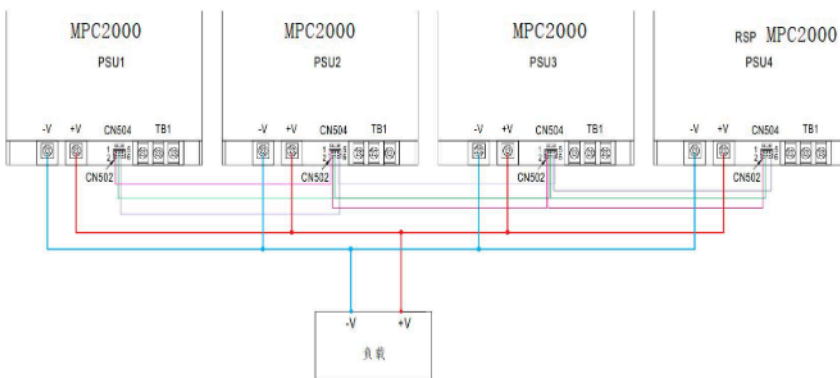
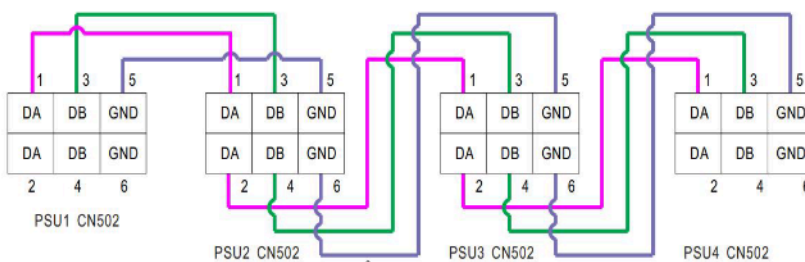


图 4.1



如果CN502线材过长,需两条绞绕以避免产生噪声

承蒙对米博公司（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。在购买“本公司产品”之际，如果没有其他特别约定，无论客户从哪个经销商购买，都将适用本注意事项中记载的条件。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

### 1. 定义

本注意事项中的术语定义如下：

- 1) “本公司产品”：“本公司”的电源、继电器、传感器、按钮开关等本公司产品。
- 2) “产品目录等”：与“本公司产品”有关的综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书等，包括以电子数据方式提供的资料。
- 3) “使用条件等”：在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、动作环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- 4) “客户用途”：是指“本公司产品”的客户使用本产品的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- 5) “适用性等”：在“客户用途”中“本公司产品”的适用性、动作、不侵害第三方知识产权、法规法令的遵守以及满足各种规格标准。

### 2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- 1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值，并非保证在各额定值及性能值的综合条件下获得的值。
- 2) 所提供的参考数据仅作参考，并非保证可在该范围内一直正常动作。
- 3) 应用示例仅作参考，“本公司”就“适用性等”不做保证。
- 4) 如果因改进或本公司原因等，本公司可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

### 3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- 1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- 2) 客户必须自己负责确认“适用性等”，然后判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- 3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，必须由客户自己负责对是否已进行了适当配电、安装等进行事先确认。
- 4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：( i ) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计。( ii ) 所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度。( iii ) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系。( iv ) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- 5) “本公司产品”是作为用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。因此，不是为如下用途而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于这些用途，“本公司”关于“本公司产品”不做任何保证。
  - a) 必须具备很高安全性的用途（例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途）
  - b) 必须具备很高可靠性的用途（例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等）
  - c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途（例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等）
  - d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- 6) 除了不适用于上述“5”中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,以下同),请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品,请咨询本公司销售人员。

### 4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- 1) 保修期限自购买起按产品固保期限进行产品保修服务
- 2) 保修内容对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断实施其中任一种保修方式。
  - a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理（但是对于电子、结构部件不提供修理服务。）
  - b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品。
- 3) 非保修对象当故障原因为如下任何一种情况时，不提供保修。
  - a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
  - b) 超过“使用条件等”范围的使用
  - c) 违反本注意事项3.使用时的注意事项的使用
  - d) 因非“本公司”进行的改装、修理导致故障时
  - e) 因非“本公司”出品的软件导致故障时
  - f) 按照从“本公司”出货时的科学、技术水平无法预见的原因
  - g) 上述以外，“本公司”或“本公司产品”以外的原因（包括天灾等不可抗力）

### 5. 责任限度

本注意事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于产生的与“本公司产品”有关的损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。本书的信息已仔细核对并认为是准确的，但是对于文字，印刷和核对错误或疏忽不承担任何责任。

2023年3月