

# P M P S E R I E S



## D C P O W E R S U P P L Y

### 多通道跟踪多输出电源 **PMP** 系列

全部输出为正极 (3 通道输出型)、4 通道输出型还包括负极  
多通道跟踪功能可同时改变全部输出  
延迟功能可改变各输出的 ON 或 OFF 时序  
存储器功能可保存各输出的设定内容 (3 个存储器)  
高分解能电压 / 电流显示 (4 位显示)、COM 为 2 系统  
通信接口 (GPIB, RS232C, USB)



# PMP SERIES

全部输出为  
正极  
多通道跟踪多输出电源。



PMP系列是一种多输出型恒压(CV)/恒流(CC)直流稳定型电源, 它作为面向设计·开发·品质保证人员的测试设备, 具备必要的功能、性能, 并力求小型化。以往的多输出电源最多可同时改变2路输出, 但PMP系列支持「多通道跟踪」, 可以同时改变全部输出。并配备有改变各输出的ON或OFF时序的「延迟功能」及存储各输出设定内容的「存储器功能」。还可以通过外部接点控制OUTPUT的ON/OFF及存储器调用等。本产品的全部输出为正极(3通道输出型), 因此除了可用作不需要电源负回路的数字设备等开发用电源外, 因COM被分为2系统, 也适合于将电源通用电位不同的数字信号系统和模拟信号系统供应整合在一台上的用途。

## 特征

- 全部输出为正极 (3 通道输出型号) ※ 4 通道输出型号包括负极
- 以相同比例或相同幅度 (绝对值) 同时改变全部输出的多通道跟踪功能
- 改变各输出的 ON 或 OFF 时序的延迟功能
- 可保存各输出设定内容的存储器功能 (3 个存储器)
- 高分解能电压 / 电流显示 (4 位显示)
- COM 分为 2 系统 (3 通道输出型号为 CH1 和 CH2/3, 4 通道输出型号为 CH1/2 和 CH3/4)
- 带有全部输出远程传感功能
- 通过外部接点控制 (存储器 1·2·3、OUTPUT ON/OFF 等)
- 通信接口 (GPIB、RS232C、USB) ※ 工厂选购件

## 用途

- 汽车相关设备: 汽车导航、汽车音响、ECU
- 信息相关设备、民用设备: LCD、CPU、移动终端、无线 LAN 用 RF 模块、DVD + RW 驱动器、移动设备用 LSI、笔记本电脑 / DVD / 平面 TV 等的回路评价用、笔记本电脑用 D/D 转换器、音响用运算放大器、产品嵌入 D/D 转换器的取代产品
- 研究机构、教育机构: 可用作研究设备

### ● 全部输出为正极 (3 通道输出型号)、且输出容量 (电流额定) 得到提升!

支持正极多路输出电源 (同极多输出电源) 的需求, 可用作不需要电源负回路的数字设备等的开发用电源。(PMP16-1QU 也支持负输出)。与以往的多输出电源相比, 输出容量增大了, 因此最适于用作大容量化数字家电的电路开发用电源。而且我们也提供输出正负电压的多输出电源 --PMM、PMR 系列。



多通道跟踪多输出电源  
**PMP** 119~138W



双路跟踪多输出电源  
**PMR** 76.8~90W



双路跟踪多输出电源  
**PMM** 80~90W

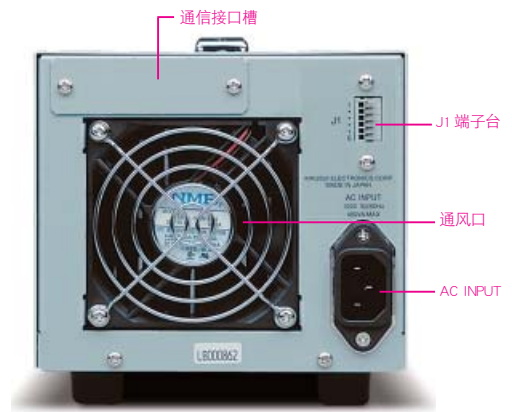
↑  
输出容量增大

3CH : +18V +18V +6V  
3CH : +25V +25V +6V  
4CH : +16V -16V +25V +6V

2CH : +18V -18V  
2CH : +35V -35V  
3CH : +18V -18V +6V  
3CH : +25V -25V +6V  
4CH : +24V -24V +12V -12V

2CH : +18V -18V  
2CH : +35V -35V  
3CH : +25V -25V +6V  
4CH : +24V -24V +12V -12V

# ● 面板说明 (PMP18-3TR)



## 功能

### ● 跟踪功能

本功能可按相同比例或相同幅度（绝对值）同时改变全部输出。可在动作领域内从 0V（或 0A）至额定电压（或额定电流）范围内进行改变。可任意选择要执行跟踪动作的通道，也可对用作基准的通道进行任意设定。面对电路板上各种各样的电压要求不需要针对各通道分别改变其电压的输出变化，可同时改变各通道，非常方便。跟踪功能包括如下 2 种方法。

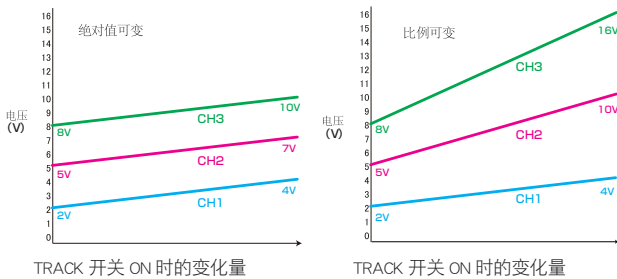
#### 1. 绝对值可变

以和基准通道输出电压值（或电流值）的变化量相同的值（绝对值）来改变其他通道的输出电压值（或电流值）。

#### 2. 比例可变

以和基准通道输出电压值（或电流值）的变化值相同的比例（%）来改变其他通道的输出电压值（或电流值）。

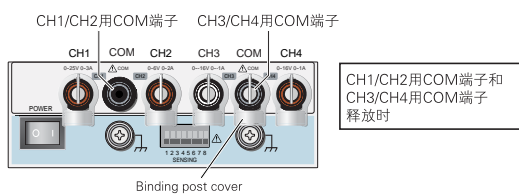
※可变幅度：0.0% ~ 200.0%



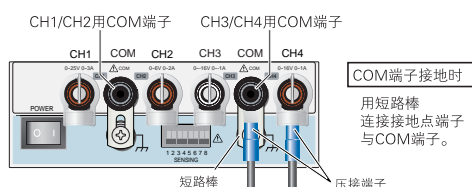
< 跟踪功能的动作例 >

### ● COM 分为 2 系统

3 通道输出型为 CH1 和 CH2/3，4 通道输出型为 CH1/2 和 CH3/4，电源通用位不同时，一台本机即可对数字信号系统和模拟信号系统分别独立的回路供应电源。



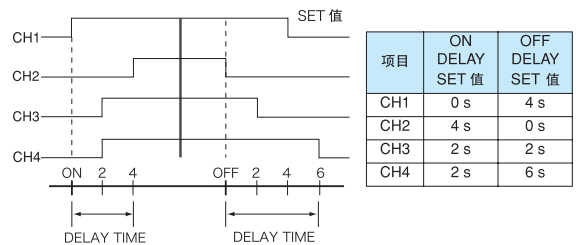
\* COM端子各自是独立的。请根据情况取下短路棒。



### ● 延迟功能

此功能用来改变各输出的 ON 或 OFF 时序。OUTPUT 开关按下后，可设定各输出至 OUTPUT ON(ON DELAY) 或 OFF(OFF DELAY) 之间的时间。

设定延迟时间范围：0.1s ~ 99.9s



注：实际输出的 OUTPUT ON 时的上延时间及 OUTPUT OFF 时的下延时间，将会由于输出及负载条件的不同而不同。概念图中忽略了上延下延时间。OUTPUT 开关按下后，要经过一段内部处理时间以使输出 ON 或 OFF，因此即使设定为 0s，也会产生数十个 ms 的误差。

如果未按照规定的顺序投入电源，则有可能整个系统会失控，甚至受到破坏，因此需要在电源输出时设置 ON 时间的延迟控制。同样在输出 OFF 时也要设置延迟控制，本功能用于驱动此类回路是非常方便的。

### ● 通信接口

(工厂选购件)：GPIB、USB、RS232C

备有 3 种用于以电脑控制 PMP 系列的接口，它们为选购件。

通过安装接口，可不需要外部控制器即可升级系统，也可用作制造工序用系统电源。



### ● 存储器功能

存储器功能用于保存各输出的设定内容（3 个存储器）

各输出的电压、电流设定值及延迟设定时间的组合最多可分别保存三个，必要时可重新调用。

# 规格

规格	输出		脉动		电源变动		负载变动		输入电压	消耗功率	质量	
	CV	CC	CV	CC	CV	CC	CV	CC	交流	大约	大约	
型号	V	A	mVrms	mArms	mV	mA	mV	mA	V ± 10%	VA	kg	
PMP18-3TR	输出 1	0 ~ +6	0 ~ +5	0.5	4	±2	±4	±5	100	400	9	
	输出 2	0 ~ +18	0 ~ +3		3	±1	±3	±3				±5
	输出 3	0 ~ +18	0 ~ +3		3	±1	±3	±3				±5
PMP25-2TR	输出 1	0 ~ +6	0 ~ +5		4	±2	±4	±5				±10
	输出 2	0 ~ +25	0 ~ +2		3	±2	±2	±3				±5
	输出 3	0 ~ +25	0 ~ +2		3	±2	±2	±3				±5
PMP16-1QU	输出 1	0 ~ +25	0 ~ +3		3	±2	±4	±5				±10
	输出 2	0 ~ +6	0 ~ +2		3	±2	±3	±3				±10
	输出 3	0 ~ +16	0 ~ +1		2	±1	±2	±3				±5
	输出 4	0 ~ +16	0 ~ +1	2	±1	±2	±3	±5				

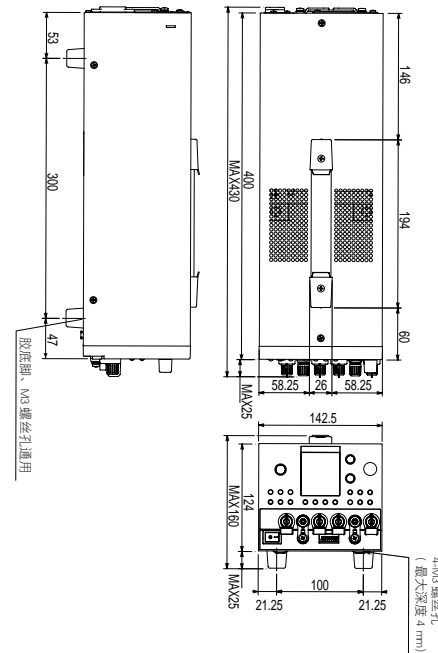
- 负载为纯电阻。
- COM 端子与接地点端子相连接的状态。
- 预热时间为、30 分钟 (有电流流动的状态)。
- 预热完成后, 23°C ± 5°C、湿度 10% rh ~ 80% rh 的环境下。
- TYP 值为代表值。并非对性能的保证。(TYP: typical)
- ※※ % of rtg, 是指额定输出电压 (或额定输出电流) 的 ※※ %。(rtg: rating)
- ※※ % of rdng, 是指输出电压 (或输出电流) 读数的 ※※ %。(rdng: reading)

## 【通用规格】

- 输出设定分解能 ..... PMP16-1QU: CH2 为 1mV/CH1, CH3、CH4 为 10mV  
PMP18-3TR: CH1 为 1mV/CH2, CH3 为 10mV  
PMP25-2TR: CH1 为 1mV/CH2, CH3 为 10mV
- 恒压温度系数 (TYP 值) ..... 100ppm/°C
- 恒流温度系数 (TYP 值) ..... PMP16-1QU: CH1 和 CH2 为 300ppm/°C, CH2 和 CH3 为 200ppm/°C  
PMP18-3TR: 300ppm/°C  
PMP25-2TR: CH1 为 300ppm/°C, CH3 和 CH4 为 200ppm/°C
- 过渡响应 ..... 50 μs (TYP)
- 仪表显示 ..... 电压 / 电流均为 4 位显示
- 电压表 ..... 输出额定 10 V 以上 ..... 精确度: ± (0.2% of rdng + 20mV)  
精确度: ± (0.5% of rdng + 80mV) +0°C ~ 40 °C 时  
分解能: 10mV  
输出额定 10 V 以下 ..... 精确度: ± (0.3% of rdng + 5mV)  
精确度: ± (0.5% of rdng + 60mV) +0°C ~ 40 °C 时  
分解能: 1mV
- 电流表 ..... 输出额定 3A 以上 ..... 精确度: ± (0.5% of rdng + 10mA)  
精确度: ± (0.8% of rdng + 50mA) +0°C ~ 40 °C 时  
分解能: 1mA  
输出额定 3A 以下 ..... 精确度: ± (0.5% of rdng + 5mA)  
精确度: ± (0.8% of rdng + 30mA) +0°C ~ 40 °C 时  
分解能: 1mA
- 保护回路 ..... 过热保护 (OHP): 检测内部散热器温度  
过电压保护 (OVP): 在各通道额定电压的 110% ~ 130% 下动作  
输入保险丝
- 输出的 ON/OFF ..... 全部输出可同时 ON/OFF
- 跟踪功能 ..... 全部输出 (动作模式: 绝对值可变 / 比例可变)
- 跟踪动作的 ON/OFF ..... 可能
- 延迟功能 ..... 对全部输出、OUTPUT 开关 ON 或 OFF 后至输出 ON 或 OFF 之间的延迟时间进行设定 (设定范围: 0.1 s ~ 99.9 s / 设定分解能: 0.1 s)
- 存储器功能 ..... 3 个存储器 (对全部输出的输出电压、输出电流、延迟时间进行保存)
- 键锁定功能 ..... OUTPUT 开关和输出显示选择开关以外操作禁止
- 传感功能 ..... 全部输出、补偿电压 单侧 0.3 V
- 外部控制功能 ..... 基于外部接点信号的输出 ON/OFF  
通过外部接点信号调用存储器 1、2、3  
通过外部接点信号输入报警 (输出切断功能)
- 接地 ..... 正、COM 或负端子可接地
- COM ..... PMP16-1QU: CH1、CH2 通用 / CH3、CH4 通用  
PMP18-3TR: CH1、CH2 通用 / CH3 独立  
PMP25-2TR: CH1、CH2 通用 / CH3 独立  
COM 间耐压: DC30 V
- 对地绝缘电压 ..... DC ± 250V
- 绝缘电阻 ..... 1 次 ⇄ 机箱间 ..... DC500 V 30 M Ω 以上  
1 次 ⇄ 2 次间 ..... DC500 V 30 M Ω 以上  
2 次 ⇄ 机箱间 ..... DC500 V 30 M Ω 以上
- 耐压 ..... 1 次 ⇄ 机箱间 ..... AC1500 V 1 分钟内无异常  
1 次 ⇄ 2 次间 ..... AC1500 V 1 分钟内无异常
- 环境 ..... 工作环境 ..... 室内、过电压 II 类  
动作温度 · 湿度范围 0 °C ~ 40 °C、10 %rh ~ 80 %rh (但无凝水)  
保存温度 · 湿度范围 -10 °C ~ 60 °C、90 %rh 以下 (但无凝水)  
海拔 ..... 2 000 m 以下
- 安全性 ..... 符合以下标准的要求事项 IEC 61010-1、Class 1、Pollution Degree 2
- 冷却方式 ..... 利用风扇马达强制制冷 (有热感应控制)
- 尺寸 (最大尺寸) ..... 142.5W × 124 (160) H × 400 (430) Dmm
- 配件 ..... 操作说明书、输入电源线、接线柱外盖、输出端子短路棒

## 【外形尺寸图】 单位: mm

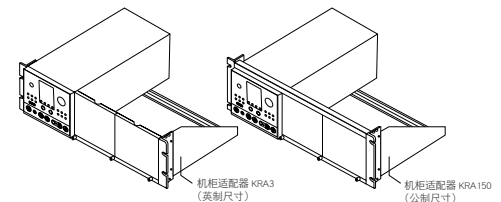
尺寸 (最大尺寸): 142.5W × 124(160)H × 400(430)Dmm



## 【选配件】

品名	型号	规格
GPIB 接口 ※		工厂选配件
USB 接口 ※		工厂选配件
RS232C 接口 ※		工厂选配件
机柜适配器	KRA3	EIA (英制尺寸)
	KRA150	JIS (公制尺寸)
备用面板	KBP3-3	1/3 幅度

※ 安装于主体上时需要其中某一个。



## KIKUSUI ELECTRONICS CORPORATION

1-1-3, Higashiyamata, Tsuzuki-ku, Yokohama, 224-0023, Japan

Phone: (+81) 45-593-7570, Facsimile: (+81) 45-593-7571, www.kikusui.co.jp

KIKUSUI AMERICA, INC. 1-877-8762807 www.kikusuiamerica.com



1633 Bayshore Highway, Suite 331, Burlingame, CA 94010  
Phone: 650-259-5900 Facsimile: 650-259-5904

菊水贸易(上海)有限公司 KIKUSUI TRADING (SHANGHAI) Co., Ltd. www.kikusui.cn



上海市浦东新区浦东大道 138 号 永华大厦 11 层 D 室 邮政编码 200120  
电话: (021) 5887 9067 传真: (021) 5887 9069

## ● Distributor:

■ All products contained in this catalogue are equipment and devices that are premised on use under the supervision of qualified personnel, and are not designed or produced for home-use or use by general consumers. ■ Specifications, design and so forth are subject to change without prior notice to improve the quality. ■ Product names and prices are subject to change and production may be discontinued when necessary. ■ Product names, company names and brand names contained in this catalogue represent the respective registered trade name or trade mark. ■ Colors, textures and so forth of photographs shown in this catalogue may differ from actual products due to a limited fidelity in printing. ■ Although every effort has been made to provide the information as accurate as possible for this catalogue, certain details have unavoidably been omitted due to limitations in space. ■ If you find any misprints or errors in this catalogue, it would be appreciated if you would inform us. ■ Please contact our distributors to confirm specifications, price, accessories or anything that may be unclear when placing an order or concluding a purchasing agreement.

Printed in Japan

Issue: Sep. 2007 2007091KSOHCC11a