KIKUSUI

P A S S E R I E S

功率因数
0.98
（搭载功率因数改善电路）

DC POWER SUPPLY

可变开关方式直流稳定电源
PAS 系列

恒压 / 恒流 350W / 700W / 1000W、3 种类型
按最大输出电压区分（10V ～ 500V）总共 24 种机型
数字通信功能、搭载功率因数改善电路（功率因数 0.98）
USB / GPIB / RS232C 接口对应（选购件）

互联网 http://www.kikusui.co.jp/

CE

小型电源的新旗舰
PAS SERIES

PAS 系列是浓缩了我公司以往产品 PAK-A 系列，且进一步进化了的高功能可变开关直流电源。
机柜保持以往产品的尺寸，采用了高效率开关电路，搭载了应时代要求的功率因数改善电路。
此外，还具备我公司独自的数字通信功能（TP-BUS：Twist Pair BUS），通过与电源控制器 PIA4800 配套，能通过低成本对应从小规模（2 台）到大规模（GPIB 并用最多 448 台）的电源系统。控制器与电源的距离最大可延长到 200m，所以通过办公室的电脑和电源控制器 PIA4800 系列控制工场的电源装置也变成可能。

搭载功率因数改善电路（功率因数 0.98）
高效率 75%（TYP 值）
OVP、OCP 标准配备
数字通信功能标准配备
4 位数显示显示屏
多功能拨盘
AC 输入万能对应

【照片】左：I 型（350W 类型） 中：II 型（700W 类型） 右：III 型（1000W 类型）

采用新设计

PAS 系列采用了以灰白色为基调，前通风窗结合鲜艳的蓝色的动感设计。此外，还采用了多功能旋钮和高辉度的 4 位数显示显示屏。显示屏的显示位数最小能显示到 10mV / 1mA，还配备了输出功率（W）显示功能。谋求操作性和清晰度的提升。

充分满足阈值极限试验

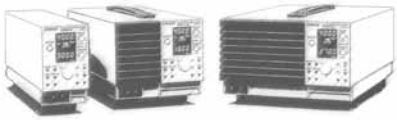
以往产品的输出最大额定电压是 6V、10V、20V、35V、60V 的量程，但是 PAS 系列是 10V、20V、40V、60V、80V。这样就能对应随着 DC-DC 转换器、电池、车载产品、电动工具等的高电压化和大容量化，其阈值极限试验所需的电压量程也变化的情况。由此，24V 的 150%（36V）和 48V 的 150%（72V）的试验也能充分满足。

低泄漏电流型指南

因 PAS 系列对一次输入侧装备了噪音滤波器，而预定同步使用多台的情况下，有时会由于输入电源环境的不同使漏电断路器启动工作而切断电源。
因此，本公司为同时使用多台的顾客准备了低泄漏电流型（LLC）。LLC 型不属于 CE 适用范围。有关详细内容，请向本公司营业所或代理店咨询。

■ PAS 系列产品阵容

机型名称	输出		尺寸
	CV（V）	CC（A）	类型
PAS10-35	0 ～ 10	0 ～ 35	I
PAS10-70	0 ～ 10	0 ～ 70	II
PAS10-105	0 ～ 10	0 ～ 105	III
PAS20-18	0 ～ 20	0 ～ 18	I
PAS20-36	0 ～ 20	0 ～ 36	II
PAS20-54	0 ～ 20	0 ～ 54	III
PAS40-9	0 ～ 40	0 ～ 9	I
PAS40-18	0 ～ 40	0 ～ 18	II
PAS40-27	0 ～ 40	0 ～ 27	III
PAS60-6	0 ～ 60	0 ～ 6	I
PAS60-12	0 ～ 60	0 ～ 12	II
PAS60-18	0 ～ 60	0 ～ 18	III
PAS80-4.5	0 ～ 80	0 ～ 4.5	I
PAS80-9	0 ～ 80	0 ～ 9	II
PAS80-13.5	0 ～ 80	0 ～ 13.5	III
PAS160-2	0 ～ 160	0 ～ 2	I
PAS160-4	0 ～ 160	0 ～ 4	II
PAS160-6	0 ～ 160	0 ～ 6	III
PAS320-1	0 ～ 320	0 ～ 1	I
PAS320-2	0 ～ 320	0 ～ 2	II
PAS320-3	0 ～ 320	0 ～ 3	III
PAS500-0.6	0 ～ 500	0 ～ 0.6	I
PAS500-1.2	0 ～ 500	0 ～ 1.2	II
PAS500-1.8	0 ～ 500	0 ～ 1.8	III



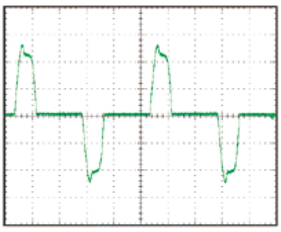
COMPACT DC POWER SUPPLY

PAS SERIES

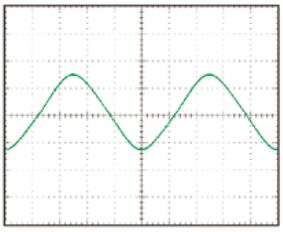
高效率&高功率因数

PAS 系列继承了 PAK-A 系列的核心电路，且采用了实现了功率转换率 75%以上（※TYP 值，但 10V 系机型是 70%以上）的高效率开关电路。还内置了功率因数 0.98 的“功率因数改善电路”，采取了抑制高次谐波电流发生的对策。能降低消费电力成本和系统构成时的放热设计成本。

【输入电流波形比较】



PAK-A 系列
（以往产品）



PAS 系列

能显示功率（W）的高分辨率仪表

能同时用 4 位数显示输出电压/输出电流。通过更高亮度显示能设定的位数，因此能安全且容易地进行操作与确认。此外，还能显示确认输出功率，所以可以一边确认输出功率，一边设定输出电压/输出电流。

[电压表测量误差限度：±(0.2% of reading＋5 digits) 电流表测量误差限度：±(0.5% of reading＋5digits)]

※电流表的最多显示位数（小数点位置）因机型不同而不同。

最大输出电流	最多显示位数
未满 10A 的机型	9.999
10A 以上 100A 以下的机型	99.99
100A 以上的机型以及 500V 的 0.6A 机型	999.9
500V 的 1.2A、1.8A 机型	9999

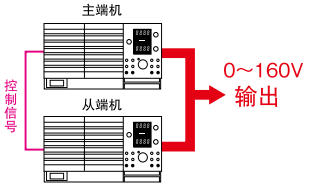
※500V 机型的电流表的显示单位是〔mA〕。

单一控制并联、串联运行

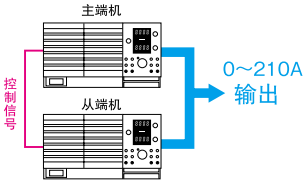
关于单一控制（主端/从端式），满足并联（电流扩张）和串联（电压扩张）。串联运行时的最多可连接台数是 2 台，此外，并联运行时的最多可连接台数是 350W 类型的为 5 台、700W 类型的为 3 台、1000W 类型的为 2 台。

※各个运行只限于同一机型。此外，不能同时进行串联和并联。320V 以及 500V 机型不能进行串联连接。

●将 2 台 PAS80-13.5 串联

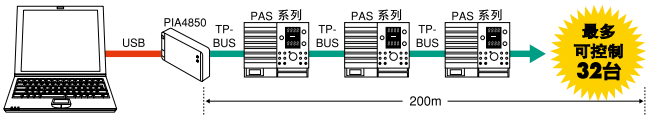


●将 2 台 PAS10-105 并联



数字通信功能

PAS 系列除了通过外部电压、电阻、触点信号控制输出（所谓的外部模拟输入），还标准配备了通过数字进行遥控读入的功能（TP-BUS:Twist PairBus）。这个 TP-BUS 能通过 1 台电源控制器（PIA4850）最多控制 32 台 PAS 系列。



※GPIB、RS232C 连接时请使用 PIA4830。

外部模拟信号控制功能

● 恒压、恒流输出控制功能

通过外部电压（0V ～ 10V）控制输出、通过外部电阻（0Ω ～ 10Ω）控制输出

● 输出 ON / OFF 控制功能

通过外部触点控制输出的 ON / OFF

● 电源开关控制功能

通过外部触点控制电源开关的 OFF

模拟读入功能

● 监控器输出（电压输出）

输出电压监控器、输出电流监控器

● 状态信号输出（触点信号输出）

CV 模式信号、CC 模式信号、输出 ON 信号、报警信号、POWER ON 信号

AC 输入是万能对应的

AC 输入不是 100V 系/ 200V 系切换式，而是万能对应（100V ～ 240V 无切换）。另外，还采用了连接方便的输入电源用插口※（AC 输入）。

※只限于 350W 类型和 700W 类型。1000W 类型是端子台。

前面辅助输出端子是选购件・・・

前面辅助输出端子有能简单的使其输出的有利之处，相反，也有在不慎触碰到时引起意外事故的危险性。此外，因其有电流限制，所以还有在大容量电源的情况下达不到最大负载等不便之处。因此前面辅助输出端子是选购件，为您准备了外延端子 **ET-11**（另外销售）。

● ET-11 是能通过磁体安装在 PAS 系列本体等上的端子台 BOX。

最大额定输出	30A（600V 以下）
外形尺寸/质量	约 124W×34H×100Dmm /约 700g
电缆长度	约 60cm
随附件	磁体、端子保护罩

panel description ——面板说明——

350W 类型

实际尺寸大

Front View

【CURRENT 开关】
选择电流设定时的设定位数。另外，并用 SHIFT 开关进行电流和输出功率的显示切换。

【VOLTAGE 开关】
选择电压设定时的设定位数。另外，并用 SHIFT 开关进行电压和输出功率的显示切换。

【OUTPUT 开关】
ON / OFF 输出。

【显示部】
※500V 机型的电流表的显示单位是 [mA]。

【CONFIG 开关】
能进行各种控制等的设定和确认。

【LOCK 开关】
能限制前面面板的操作。通过该开关能将 OUTPUT、电源开关以外的开关和旋钮操作设为无效。

【ADDRESS 开关】
设定 GPIB 的地址。

【电源开关】

【旋钮】
用于电压值、电流值的设定、CONFIG 设定、节点地址。

【SET 开关】
进行输出电压值、输出电流值的设定、确认。

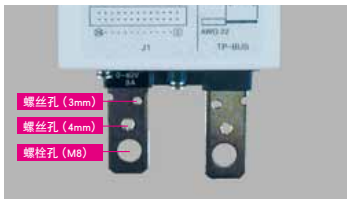
【OVP / OCP 开关】
用于进行过电压 / 过电流保护功能的设定。

Rear View

1【TP-BUS】
是遥控时通过电源控制器 (PIA4830) 和双绞线连接的连接器。

2【J1】 详细内容请参照第 5 页
是模拟遥控、串联 / 并联运行、其他的功能选择用的连接器。
※ 请在 J1 连接器的连接中使用选购件 OP01-PAS。

3【DC OUTPUT】
BUS BAR 中开有 3mm 和 4mm 的螺丝孔以及 M8 的螺栓孔。
（各个螺丝和 M8 螺栓、螺母一起包装）



4【感应端子】
是连接感应线的端子。

5【AC INPUT】
是输入电源用连接器（350W、700W 类型）和端子台（1000W 类型）。

6【设定一览表】
本体上面的塑料袋里显示有各种控制、CONFIG 设定的一览。

▲前面上面

▲后面上面

700W 类型

Rear View

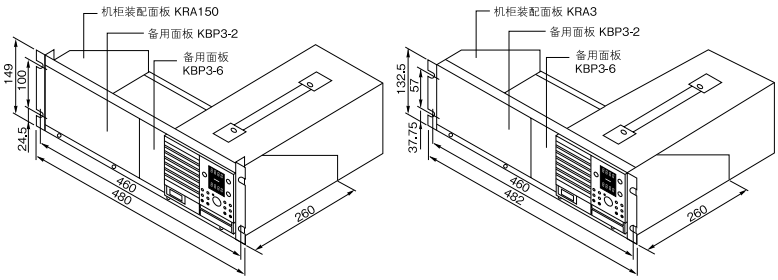
1000W 类型

Rear View

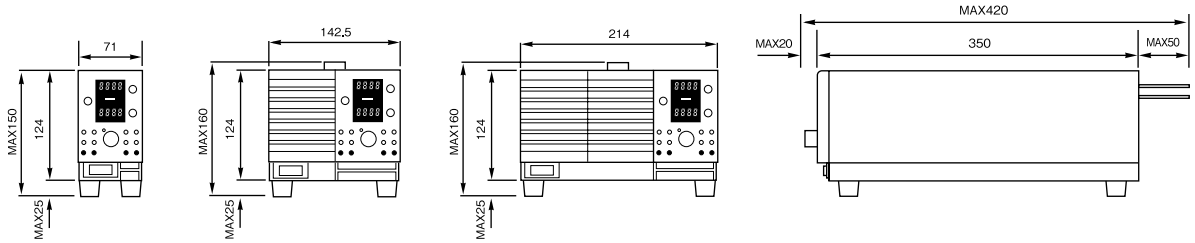
dimensions —— 外形尺寸图 ——
（机柜支架）

COMPACT DC POWER SUPPLY

PAS SERIES



I（350W）　II（700W）　III（1000W）



options ——选购件——

品　种	机型名称	备注
外延端子	**ET-11**	前面辅助输出端子
电源控制器	**PIA4830**	GPIB / RS232C用
电源控制器	**PIA4850**	USB用
机柜支架装配框架（EIA）	**KRA3**	
机柜支架装配框架（JIS）	**KRA150**	
备用面板（1/6 宽）	**KBP3-6**	
备用面板（1/3 宽）	**KBP3-3**	
备用面板（1/2 宽）	**KBP3-2**	
零部件套装（PIN & GND）	**OP01-PAS**	

零部件套装（PIN & GND）

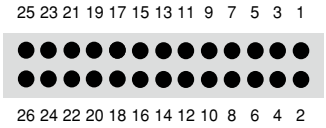
OP01-PAS

外部控制时，请使用背面面板的 J1 连接器连接。
●连接器、半盖、销 ×10、接地线

【参考】J1 连接销排列一览

	信号名称	说明
1	A COM	共用 ※1
2	D COM	共用 ※1
3	OUT ON / OFF CONT	OUTPUT 的 ON / OFF（如果输入 TTL 电平信号的 L（或者 H）则 OFF　※2）
4	EXT-V CV CONT	输出电压的外部电压控制 （0V ～ 10V 控制额定输出电压的 0% ～ 100%）
5	EXT-V CC CONT	输出电流的外部电压控制 （0V ～ 10V 控制额定输出电流的 0% ～ 100%）
6	EXT-R CV CONT	输出电压的外部电阻控制 （1）0kΩ ～ 10kΩ 控制额定输出电压的 0% ～ 100%　或 （2）0kΩ ～ 10kΩ 控制额定输出电压的 100% ～ 0%
7	EXT-R CC CONT	输出电流的外部电阻控制 （1）0kΩ ～ 10kΩ 控制额定输出电压的 0% ～ 100%　或 （2）0kΩ ～ 10kΩ 控制额定输出电压的 100% ～ 0%
8	VMON	输出电压监控器
9	IMON	输出电流监控器
10	SHUT DOWN	关闭（输入 TTL 电平信号的 L 则 OUTPUT OFF 或 POWER 开关断开　※2）
11	SER IN ＋	单一控制串联运行时的正极输入端子
12	PRL IN ＋	单一控制并联运行时的正极输入端子
13	SER IN -	单一控制串联运行时的负极输入端子
14	PRL IN - ［COMP IN］※3	单一控制并联运行时的负极输入端子 ［单一控制并联运行时的校正信号输入端子］

	信号名称	说明
15	NEXT PRL OUT ＋	单一控制并联运行时向下一装置的正极输出端子
16	NEXT PRL OUT - ［NEXTCOMP OUT］※3	单一控制并联运行时向下一装置的负极输出端子 ［单一控制并联运行时向下一装置的校正信号输出端子］
17	STATUS COM	从 18 销到 22 销为止的状态信号共用 COM
18	CV STATUS	CV 工作时 ON　※4
19	CC STATUS	CV 工作时 ON　※4
20	ALM STATUS	保护功能工作时或关闭信号输入时 ON(POWER 开关 OFF 时约保持 0.5 秒）　※4
21	OUTON STATUS	OUTPUT ON 时 ON　※4
22	PWR OFF STATUS	POWER 开关 OFF 时，内部副电源工作时为 ON（约保持 0.5 秒）　※4
23	SER OUT ＋	单一控制串联运行时的正极输出端子
24	PRL OUT ＋	单一控制并联运行时的正极输出端子
25	SER OUT -	单一控制串联运行时的负极输出端子
26	PRL OUT - ［COMP OUT］※3	单一控制并联运行时的负极输出端子 ［单一控制并联运行时的校正信号输出端子］



【J1 连接销配置图】

※1：使用遥感时感应输入的负极（－ S）连接，未使用遥感时－输出连接。
※2：内部电路是 10kΩ 掉电阻，接在＋ 5V 上。
※3：［　］内是 160V、320V、500V 的情况。
※4：通过光电耦合器的开路式连接器输出（最大电压 30V、最大电流 8mA）。与控制电路绝缘。

applications ——各种遥控——

DIGITAL CONTROL

PAS 系列除了通过外部电压、电阻、触点信号控制输出（所谓的外部模拟输入），还标准配备了通过数字进行遥控读入的功能（TP-BUS:Twist Pair-Bus）。这个 TP-BUS 能通过 1 台电源控制器（PIA4830 和 PIA4850）最多控制 32 台 PAS 系列，此外，控制信号电缆的拉伸总延长可到 200m，所以在构筑大规模电源系统时，能达到机柜安装效率的提高和布线的精简化。

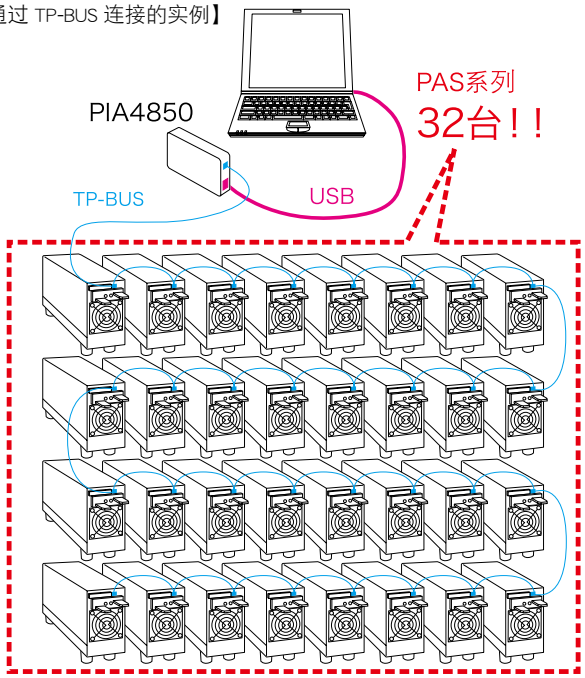
● USB用

PIA4850

● GPIB / RS232C 用

PIA4830

【通过 TP-BUS 连接的实例】



※GPIB、RS232C 的情况下请使用 PIA4830。

【参考】主要装置通信信息一览

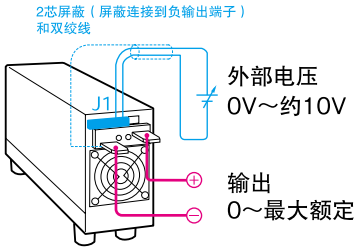
通信	功能
*IDN ?	查询电源控制器的机型名称
IOUT ?	查询输出电流值
ISET	设定输出电流
ISET ?	查询设定电流值
LOCK	将前面面板的开关类的操作设为无效和有效
OCSET	设定 OCP 作动点
OCSET ?	查询 OCP 作动点
OUT	ON / OFF 输出
OVSET	设定 OVP 作动点
OVSET ?	查询 OVP 作动点
POW	断开 POWER 开关
VOUT ?	查询输出电压值
VSET	设定输出电压
VSET ?	查询设定电压值

【通过外部电压控制输出】※

能通过外部电压控制输出电压和电流。

控制对象	控制电压	输入阻抗
输出电压	0V ～约 10V	约 10kΩ
输出电流	0V ～约 10V	约 10kΩ

※ 请不要让外部电压接地，让它浮起（漂浮）。

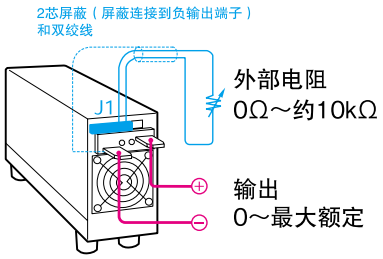


【通过外部电阻控制输出】※

能通过外部电阻控制输出电压和电流。此外，作为控制模式，除了约 10kΩ 时＝最大额定以外，使用过程中即使电阻超出，也能选择防止对负载施加过大电压的“FAILSAFE 模式（10kΩ 时＝ 0V 和 0A）”。

控制对象	控制电阻
输出电压	0Ω ～约 10kΩ
输出电流	0Ω ～约 10kΩ

※ 控制电阻器请使用温度系数小的经时稳定性良好的 1/2W 以上的金属表皮电阻器和卷线电阻器。

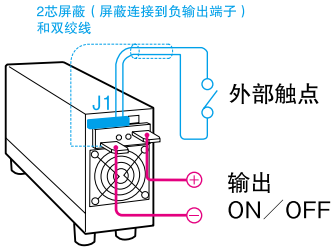


【输出的 ON / OFF 控制】※

通过外部传来的触点信号能控制输出的 ON / OFF。

控制模式	控制内容
LOW ＝ ON	通过 TTL 电平信号 L 的输入使输出 ON
LOW ＝ OFF	通过 TTL 电平信号 H 的输入使输出 ON

※ 外部触点请使用额定在 DC5V、10mA 以上的。

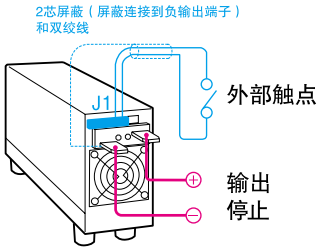


【输出的停止控制】※

通过外部传来的触点信号能控制输出的停止。

控制模式 ※1	控制内容
有效	通过 TTL 电平信号 L 的输入 POWER 开关断开
禁止	通过 TTL 电平信号 L 的输入，输出 OFF※2

※1：POWER 开关断开的设定　※2：POWER 开关不断开



【远程监控器】※

具备能从外部监控输出电压以及输出电流的监控器输出、动作状态的状态信号输出。

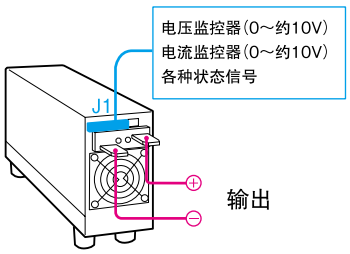
监控器输出	
输出电压监控器	0V ～额定输出电压→ 0V ～约 10V
输出电流监控器	0V ～额定输出电流→ 0V ～约 10V

※ 监控器输出的额定：输出阻抗 1kΩ 以下/最大电流约 10mA

状态信号输出	
CV 模式信号	恒压动作时 Low
CC 模式信号	恒流动作时 Low
输出 ON 信号	输出 OFF 时 Low
报警信号	保护功能动作时 Low
POWER ON 信号	POWER 开关 OFF 时 Low

※ 各输出是光电耦合器的开示连接器输出

※ 各信号端子的额定：最大授予电压 30V /最大电流 8mA

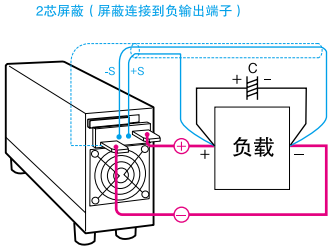


【遥感】

是补偿因电源和负载之间的布线及其接触电阻导致电压下降的功能。电压下降虽然在大电流下才成为问题，但是通过将感应开关 ON，将电压感应点移到负载端，能在单侧防止在 0.6V 左右的下降。

※ 在最大输出电压附近进行遥感时，本产品的输出被限制在最大输出电压的 105%。因 20V 系机型的最大输出电压是 21V，要补偿最大补偿电压 1.2V（单程 0.6V×2）的话，额定电压就不能输出了。这种情况下，请使用电压下降较小的断面面积的大线材，将电压下降控制在单程 0.5V 以下。

※ 请根据需要通过最短距离在负载端连接上 0.1μF ～数 100μF 以上的电解电容器。

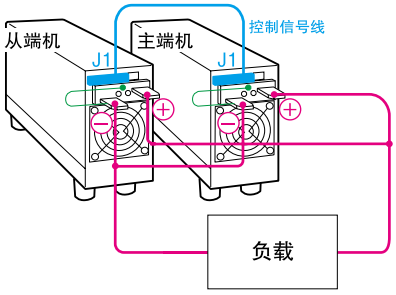


【单一控制并联运行】※

将同一机型并联连接，能增加电流容量。输出的控制通过主端（主机）1 台就能进行。

※ 进行遥感、模拟遥控等时，请针对主端进行。

※ 能连接并联的最多连接台数为 350W 类型 5 台（主端 1 台+从端 4 台）、700W 类型 3 台（主端 1 台+从端 2 台）、1000W 类型 2 台（主端 1 台+从端 1 台）。

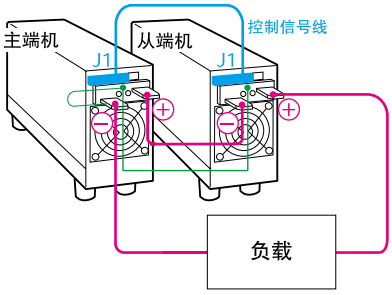


【单一控制串联运行】※

是将同一机型串联连接，增大输出电压的方法。控制是上侧（正侧）的机型为主端(主机),通过只操作主端就能控制从端(从机)的输出。

※ 进行模拟遥控时，请针对主端进行。

※ 能串联连接的台数是 2 台（主端 1 台+从端 1 台）。



※J1 连接器的连接请使用 OP01-PAS。

specifications ——规格——

【请注意】致使用 PAS 系列的各位

PAS 系列在一次输入端使用了噪音过滤器，所以在预计要使用复数台时，会由于输入电源环境导致漏电断路器等工作的情况发生。因此，我公司准备了面向预计要同时使用复数台的客户的机型。详情请咨询我公司营业所和代理商。

■主要规格

规　格	输　出		CV（恒压）特性				CC（恒流）特性			电源输入・其它			
机型名称	CV	CC	脉动	电源变动	负载变动	过渡应答	脉动	电源变动	负载变动	输入电流	冲击电流	外形尺寸	质　量
	V	A	mV rms	mV 以下	mV 以下	ms（标准值）	mArms	mA 以下	mA 以下	AC（100 / 200V）A	Ap-p（Max）	类型	kg（约）
PAS10-35	0 ～ 10	0 ～ 35	7	8	10	1	77	45	45	5.0 / 2.5	35	I	3
PAS10-70	0 ～ 10	0 ～ 70	11	8	10	1	185	80	80	10.0 / 5.0	70	II	5
PAS10-105	0 ～ 10	0 ～ 105	14	8	10	1	277	120	120	15.0 / 7.5	105	III	7
PAS20-18	0 ～ 20	0 ～ 18	7	13	15	1	40	28	28	5.0 / 2.5	35	I	3
PAS20-36	0 ～ 20	0 ～ 36	11	13	15	1	95	46	46	10.0 / 5.0	70	II	5
PAS20-54	0 ～ 20	0 ～ 54	14	13	15	1	143	69	69	15.0 / 7.5	105	III	7
PAS40-9	0 ～ 40	0 ～ 9	7	23	25	1	20	19	19	5.0 / 2.5	35	I	3
PAS40-18	0 ～ 40	0 ～ 18	11	23	25	1	48	28	28	10.0 / 5.0	70	II	5
PAS40-27	0 ～ 40	0 ～ 27	14	23	25	1	71	42	42	15.0 / 7.5	105	III	7
PAS60-6	0 ～ 60	0 ～ 6	7	33	35	1	13	16	16	5.0 / 2.5	35	I	3
PAS60-12	0 ～ 60	0 ～ 12	11	33	35	1	32	22	22	10.0 / 5.0	70	II	5
PAS60-18	0 ～ 60	0 ～ 18	14	33	35	1	48	33	33	15.0 / 7.5	105	III	7
PAS80-4.5	0 ～ 80	0 ～ 4.5	7	43	45	1	10	14.5	14.5	5.0 / 7.5	35	I	3
PAS80-9	0 ～ 80	0 ～ 9	11	43	45	1	24	19	19	10.0 / 5.0	70	II	5
PAS80-13.5	0 ～ 80	0 ～ 13.5	14	43	45	1	36	28.5	28.5	15.0 / 7.5	105	III	7
PAS160-2	0 ～ 160	0 ～ 2	10	83	85	2	5	7	7	5.0 / 2.5	35	I	3
PAS160-4	0 ～ 160	0 ～ 4	15	83	85	2	10	9	9	10.0 / 5.0	70	II	5
PAS160-6	0 ～ 160	0 ～ 6	20	83	85	2	15	11	11	15.0 / 7.5	105	III	7
PAS320-1	0 ～ 320	0 ～ 1	15	163	165	2	5	6	6	5.0 / 2.5	35	I	3
PAS320-2	0 ～ 320	0 ～ 2	20	163	165	2	5	7	7	10.0 / 5.0	70	II	5
PAS320-3	0 ～ 320	0 ～ 3	30	163	165	2	10	8	8	15.0 / 7.5	105	III	7
PAS500-0.6	0 ～ 500	0 ～ 0.6	20	253	255	2	5	5.6	5.6	5.0 / 2.5	35	I	3
PAS500-1.2	0 ～ 500	0 ～ 1.2	30	253	255	2	5	6.2	6.2	10.0 / 5.0	70	II	5
PAS500-1.8	0 ～ 500	0 ～ 1.8	40	253	255	2	5	6.8	6.8	15.0 / 7.5	105	III	7

■通用规格

输入电源.....单相 AC100V ～ 240V（AC85V ～ 250V）、47Hz ～ 63Hz

功率因数.....0.98 标准

效率.....75%以上（但是 10V 系机型是在 70%以上）※TYP 值

温度计数 .....恒压输出：100ppm ／℃

恒流输出：200ppm ／℃

指示计器 .....电压表（23±5℃）　最大显示　：99.99、4 位数绿色 LED 显示（80V 以下的机型）

999.9（160V 以上的机型）

测量误差限度：±（0.2% of reading ＋ 5digits）

电流表（23±5℃）　最大显示　：4 位数绿色 LED 显示

最大输出电流	最多显示位数
未满 10A 的机型	9.999
10A 以上 100A 以下的机型	99.99
100A 以上的机型以及 500V 的 0.6A 机型	999.9
500V 的 1.2A、1.8A 机型	9999

测量误差限度：±（0.5% of reading ＋ 5digits）

※500V 机型的显示单位是〔mA〕

保护电路.....〇过电压保护：电压的设定范围：额定输出电压的 10%～ 110%

〇过电流保护：电流的设定范围：额定输出电流的 10%～ 110%

〇过热保护：通过内部温度上升工作

环境条件 .....〇使用周围温度范围：0 ～ 50℃

〇使用周围适度范围：20 ～ 85% rh

〇保存温度范围：－ 25 ～ 70℃

〇保存适度范围：90% rh 以下

冷却方式.....通过风扇强制空冷、前进气方式（带热感回转控制功能）

对接地电压.....±500V（±600V:500V model）

电磁适应性.....适应下列规格（不适用于特别订购品、改造品）

EN61326

Emissions:Class A

Immunity：Minimum requirements

EN61000-3-2

EN61000-3-3

安全性.....适应下列规格（不适用于特别订购品、改造品）

EN61010-1

Class Ⅰ

过电压类别Ⅱ

污染度 2

外形尺寸.....类型Ⅰ：71W×124（150）H×350（420）Dmm

类型Ⅱ：142.5W×124（160）H×350（420）Dmm

类型Ⅲ：214W×124（160）H×350（420）Dmm ※（　）为最大尺寸

随附件 .....使用说明书、电源线（长度约 3m、350W 类型以及 700W 类型的有插头。1000W 类型的无插头）

后面输出端子保护罩、TP-BUS 连接器、J1 用模拟连接器、锁连杆等