

Free Combination

输出功率 200W。全 3 种型号新登场！



Compact Multi-Output DC Power Supply

小巧型多通道直流电源 PMX-Multi 系列

2, 3, 4 输出共 3 种型号的产品阵容

各输出分离

高设定分辨率 电压:1mV, 电流:0.1mA

全通道可跟踪控制

全通道状态可同时显示

各输出ON/OFF的延迟

可一键完成串联/并联连接转换(输出ch1与输出ch2)

LAN(LXI对应)/USB/RS232C通讯接口标准设备

通过外部接点实现输出的ON/OFF控制

远程传感功能

键锁定, 3点存储器功能

采用彩色液晶显示屏(LCD)提高视觉能见度

Free Combination

小巧型多通道直流电源 PMX-Multi 系列

各输出隔离。
可一键完成串联 / 并联连接。
输出功率200W。
2, 3, 4输出, 共3种型号。

PMX-Multi 系列为各输出分离的小型多输出直流电源。

PMX32-3DU 为 2ch, PMX32-3TR 为 3ch, PMX32-2QU 为 4ch 同时输出, 各通道可进行同时改变(跟踪)。

此外, 可一键完成各种型号的输出 ch1 与输出 ch2 的串联连接 / 并联连接的切换。并且, 由于 LAN (LXI 对应), USB, RS232C 的通讯接口为标准设备, 可嵌入各种检查系统中(系统升级), 操作简单。

本系列可通过串联调节器方式, 获得低噪音且稳定的输出, 适于应用于晶体管, IC 电路, 运算放大器等实验, 研发及生产线中。

- 2, 3, 4输出共3种型号的产品阵容
- 各输出分离
- 高设定分辨率 电压:1mV, 电流:0.1mA
- 全通道可跟踪控制
- 全通道状态可同时显示
- 各输出ON/OFF的延迟
- 可一键完成串联 / 并联连接转换(输出ch1与输出ch2)
- LAN(LXI对应) / USB / RS232C通讯接口标准设备
- 通过外部接点实现输出的ON/OFF控制
- 远程传感功能
- 键锁定, 3点存储器功能
- 采用彩色液晶显示屏(LCD)提高视觉能见度

用途

- 晶体管, IC 电路, 运算放大器等实验用电源
- 用于半导体评价试验系统等的嵌入
- 各类研发用电源, 生产线用嵌入电源



感测端子



PMX-MULTI SERIES

TRACK 开关 P4. 功能说明参考

DELAY 开关 P5. 功能说明参考



PMX32-2QU (4输出)

产品阵容/主要规格

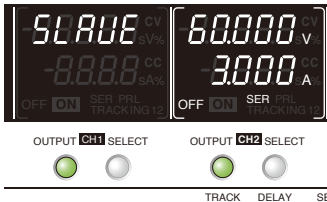
规格 型号名称	输出			脉动		电源变动		负载变动		输入 AC	功率 约	质量 约
	CH	CV	CC	CV	CC	CV	CC	CV	CC			
PMX32-3DU	1	32.000V	3.000A	500μV	1mA	3mV	0.01% +0.25mA	4mV	5mA	217Vac* ±10%	700VA	13kg
	2	32.000V	3.000A		1mA	3mV		4mV				
PMX32-3TR	1	32.000V	3.000A		1mA	3mV		4mV				
	2	32.000V	3.000A		1mA	3mV		4mV				
	3	6.000V	5.000A		2mA	1mV		5mV				
PMX32-2QU	1	32.000V	2.000A		1mA	3mV		2mV				
	2	32.000V	2.000A		1mA	3mV		2mV				
	3	18.000V	2.500A		1mA	1mV		3mV				
	4	18.000V	2.500A	1mA	1mV	3mV						

*100 Vac, 117 Vac, 200 Vac, 234 Vac 为工厂选购件。

一键 串联连接 / 并联连接

串联运行

通过将本产品的 CH1 与 CH2 在本产品内部进行串联连接把 2 个通道进行组合, 可扩大电压的输出范围进行使用。运转中 CH2 为 Master (主机), CH1 为 Slave (副机)。如串联运行的情况下, 则输出电压将以 CH1 与 CH2 的合计值输出。

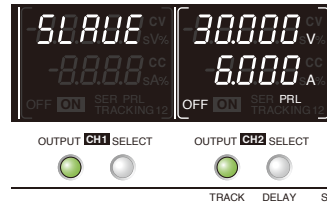


串联运行时的面板显示例

- 输出电压: 60V
CH1: 30V + CH2: 30V
- 输出电流: 3A

并联运行

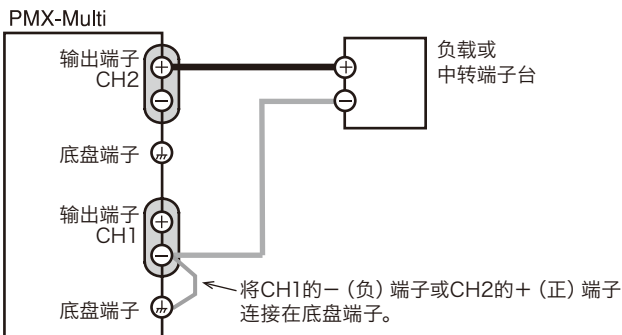
通过将本产品的 CH1 与 CH2 在本产品内部进行并联连接把 2 个通道进行组合, 可扩大电压的输出范围进行使用。运转中 CH2 为 Master (主机), CH1 为 Slave (副机)。如并联运行的情况下, 则输出电流将以 CH1 与 CH2 的合计值输出。



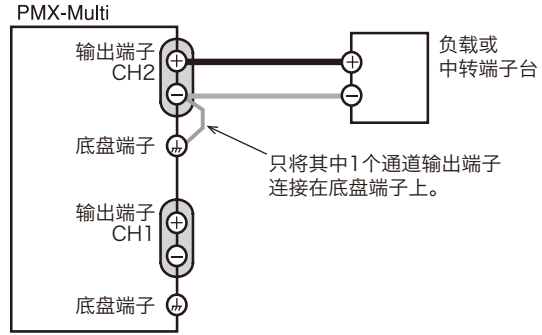
并联运行时的面板显示例

- 输出电压: 30V
- 输出电流: 6A
CH1: 3A + CH2: 3A

串联运行 (CH1与CH2) 的负载连接
将CH1的- (负) 端子连接在底盘端子上的示例



并联运行 (CH1与CH2) 的负载连接



注: 负载配线请连接 CH2 的输出端子。连接 CH1 会发生破损。

跟踪功能

所谓跟踪功能, 即为可根据基准通道的变化, 同时改变多个通道的功能。只要在活动区域内, 便能从 0V (或 0A) 至额定电压 (或额定电流) 范围内进行改变。此外, 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。而且, 跟踪功能包括“绝对值变化”和“比例变化”这 2 种方法。

绝对值变化

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) 来改变指定通道的输出电压值 (或电流值) 的功能。

比例变化

以和设定的输出电压值 (或电流值) 为基准, 以相同比例 (%) 来改变指定通道的输出电压值 (或电流值) 的功能。

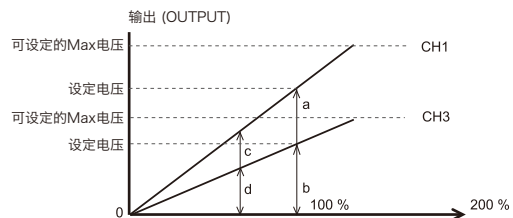
※ 可变幅度: 0.0% ~ 200.0%

跟踪功能的动作实例: PMX32-2QU

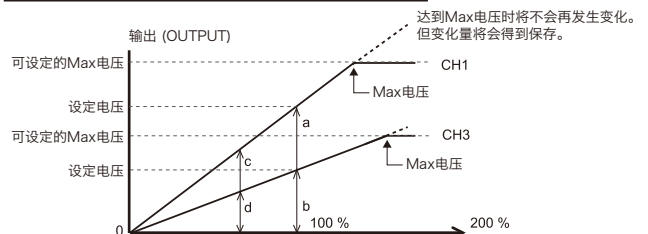
跟踪功能动作期间旋转旋钮时, 以和预先设定的 ± 输出比例 (b/a) 相同的比例来改变输出。

$b/a = d/c$ 比例式成立。

在额定输出内变化时的示例



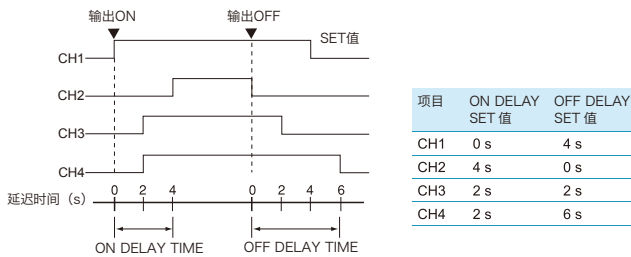
在超过可设置Max输出状态下进行变化时的示例



延迟功能

OUTPUT 开关按下后, 可设定各输出为 OUTPUT ON (ON DELAY) 或 OFF (OFF DELAY) 的时间。可设定延迟时间 (DELAY TIME) 范围为 0.1s ~ 99.9s。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。

<延迟功能的概念图>



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。

使用嵌入 WEB 服务器实现轻松访问

可以使用个人电脑, 智能手机, 平板电脑等的 WEB 浏览器访问嵌入 PMX-Multi 系列的网络服务器, 进行电源控制与监控。

[推荐浏览器]

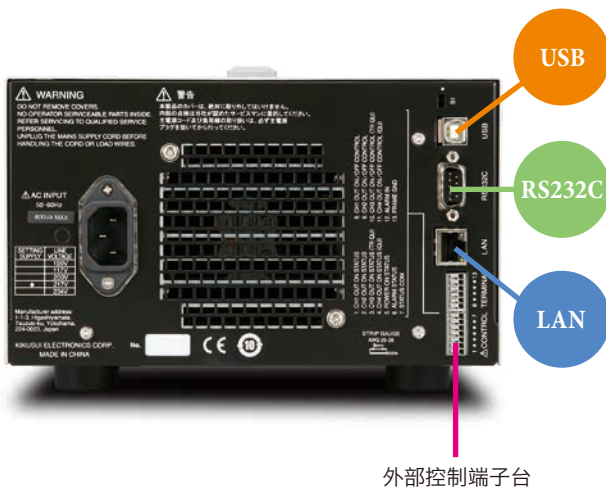
- Internet Explorer 9.0 以后
- Firefox 8.0 以后
- Safari/Mobile Safari 5.1 以后
- Chrome 15.0 以后
- Opera 11.0 以后

* 连接智能手机及平板电脑等设备时需要 Wi-Fi 环境 (无线 LAN 路由器等)。



后面板

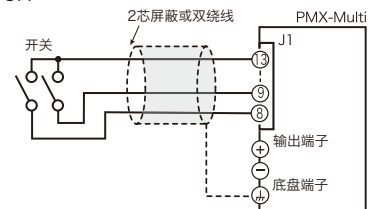
LAN (LXI 对应) / USB / RS232C 通讯接口标准设备



外部控制 / J1 端子台的配列
使用后面板的 J1 端子台,
通过外部接点可实现输出的 ON / OFF 控制。

● 通过外部接点可实现输出的 ON / OFF 控制

进行 2 种输出 ON / OFF 控制时的连接



针编号	信号名	说明
1	OUTPUT ON STATUS (CH1)	
2	OUTPUT ON STATUS (CH2)	输出 ON 时设在 ON
3	OUTPUT ON STATUS (CH3)	(由光电耦合器集电极开路输出) *1
4	OUTPUT ON STATUS (CH4)	
5	POWER ON STATUS	电源 ON 时设在 ON (由光电耦合器集电极开路输出) *1
6	ALARM STATUS	保护功能 (OVP, OCP, OHP) 动作时, 或报警信号输入 (EXT) 时 ON
7	STATUS COM	1 号针至 6 号针的状态信号用 COM
8	OUTPUT ON/OFF CONTROL (CH1)	输出的 ON / OFF 控制。可通过外部触点输入实行 ON / OFF
9	OUTPUT ON/OFF CONTROL (CH2)	
10	OUTPUT ON/OFF CONTROL (CH3)	
11	OUTPUT ON/OFF CONTROL (CH4)	
12	ALARM IN	输入外部报警信号时, 所有通道输出 OFF
13	FRAME GND	8 号针至 12 号针的外部信号用 COM *2

*1 集电极开路输出: Max 电压 30V, Max 电流 8mA。COM 状态为悬浮 (对地绝缘电压以内), 与控制电路绝缘。

*2 FRAME GND 与底盘处连接状态。

规格

在无特殊指定的情况下，技术规格以下记的设定和条件为基准。

- 负载为纯电阻。
- 预热时间为 30 分（流电流的状态）。
- 短路接片在将负载输出连接底座端子。
- TYP 值：代表值。不能保证其性能。
- rating：表示额定值。
- set：表示设定值。
- reading：表示读取值。

· 额定负载和无负载时的定义。

- 恒电压动作时（额定输出电压时把输出电流设定高于额定输出电流值以上）
- 额定负载 施加额定输出电压的流电流是额定输出电压，电阻值成额定输出电流的 95% ~ 100%。
- 无负载 不流过电流的负载，或没有连接负载输出端开放的状态。
- 恒电流动作时（额定输出电流时把输出电压设定高于额定输出电压值以上）
- 额定负载 流过额定输出电流时，该电阻负载为额定输出电流时 Max 输出电压的 95% ~ 100%，包括负载线的压降在内，该产品的输出电压（包括负载电缆中的电压降）切勿超过额定输出电流时 Max 输出电压。
- 无负载 流过额定输出电流时，该电阻负载为额定输出电流时 Max 输出电压的 10% 或 1V，以偏高者为准。

AC 输入

项目	PMX32-3DU	PMX32-3TR	PMX32-2QU
公称输入额定值	217 Vac *1, 50 Hz / 60 Hz, 单相		
输入电压范围	±10%		
输入频率范围	47 Hz ~ 63 Hz		
冲击电流 (MAX) *2	150 Amax	150 Amax	150 Amax
功率 (MAX)	700 VA	900 VA	800 VA

*1. 100 Vac, 117 Vac, 200 Vac, 234 Vac 为工厂选购件。

*2. 打开 POWER 开关后(约 1ms 之间), 流过内部 EMC 过滤电路的电容器的充电电流成分被除去。

输出

项目		PMX32-3DU	PMX32-3TR	PMX32-2QU	
额定	输出电压	CH1	32.000 V	32.000 V	32.000 V
		CH2	32.000 V	32.000 V	32.000 V
		CH3	—	6.000 V	18.000 V
		CH4	—	—	18.000 V
	输出电流	CH1	3.000 A	3.000 A	2.000 A
		CH2	3.000 A	3.000 A	2.000 A
		CH3	—	5.000 A	2.500 A
		CH4	—	—	2.500 A
Max设定电压	CH1	33.600 V	33.600 V	33.600 V	
	CH2	33.600 V	33.600 V	33.600 V	
	CH3	—	6.300 V	18.900 V	
	CH4	—	—	18.900 V	
设定分辨率		1 mV			
电压设定精度 *1		± (0.03% set + 5 mV)			
恒电压	输入电压变动 *2	CH1	3 mV	3 mV	3 mV
		CH2	3 mV	3 mV	3 mV
		CH3	—	1 mV	1 mV
		CH4	—	—	1 mV
负载变动 *3	CH1	4 mV	4 mV	2 mV	
	CH2	4 mV	4 mV	2 mV	
	CH3	—	5 mV	3 mV	
	CH4	—	—	3 mV	
过渡响应 *4		50 μs			
脉动噪声 (rms) *5		500 μV			
命令延迟		80 ms			
上升时间 *6 (额定负载时)		10 ms ± 30%			
下降时间 (额定负载时) *7	CH1	350 ms ± 30%	350 ms ± 30%	350 ms ± 30%	
	CH2	350 ms ± 30%	350 ms ± 30%	350 ms ± 30%	
	CH3	—	220 ms ± 30%	240 ms ± 30%	
	CH4	—	—	240 ms ± 30%	
温度系数 (TYP 值)		100 ppm/°C			
Max设定电流	CH1	3.150 A	3.150 A	2.100 A	
	CH2	3.150 A	3.150 A	2.100 A	
	CH3	—	5.250 A	2.625 A	
	CH4	—	—	2.625 A	
设定分辨率		0.1 mA			
电流设定精度 *1		± (0.3% set + 0.1% rating)			
输入电压变动 *2		0.01% + 0.25 mA			
负载变动 *8		5 mA			
脉动噪声 (rms) *5	CH1	1 mA	1 mA	1 mA	
	CH2	1 mA	1 mA	1 mA	
	CH3	—	2 mA	1 mA	
	CH4	—	—	1 mA	
温度系数 (TYP 值)		200 ppm/°C			

*1. 周围温度为 23 °C ± 5 °C

*2. 标称输入额定电压的 90% ~ 100%，或 100% ~ 110%，额定负载。

*3. 在额定输出电压下，负载从无负载变为额定负载时的变化量。根据感应点测量。

*4. 输出电压恢复到额定输出电压的 ± (0.05% + 10 mV) 以内的时间。负载电流变为额定输出电流的 10% ~ 100% 时。根据感应点测量。

*5. 测量频段为 5 Hz ~ 1 MHz 的情况下。

*6. 输出开启时，输出电压上升到额定值的 10% ~ 90% 的时间。

*7. 输出关闭时，输出电压下落到额定值的 90% ~ 10% 的时间。

*8. 在额定输出电流下，负载从额定电压的 10% 或从 1 V 的高电压变为额定电压时的电流变化量。

显示功能

项目		PMX32-3DU	PMX32-3TR	PMX32-2QU
电压计	Max显示值	99.999 (固定小数点)		
	显示精度 *1	± (0.1% of reading + 10 mV)		
电流计	Max显示值	9.999 (固定小数点)		
	显示精度 *1	± (0.2% of reading + 5 mA)		
动作显示	OUTPUT ON/OFF	输出 ON : ON 显示 (绿色) 输出 OFF : OFF 显示		
	输出 ON/OFF 延迟	设定时 DELAY SET 显示。 输出 ON/OFF 延迟工作中时 DELAY 闪烁。 输出 ON/OFF 延迟工作结束后 DELAY 显示。		
	CV 动作	CV 显示 (绿色)		
	CC 动作	CC 显示 (红色)		
	报警动作	保护功能启动时 ALARM 显示 (红色)		
	内存	使用内存时 A/B/C 其中之一显示		
	键锁定	锁定状态时 LOCK 显示		
	跟踪	动作时 TRACKING 1 或 TRACKING 2 显示		
	遥控动作	远程控制时 REMOTE 显示		
	LAN 动作	LAN 显示 / 闪烁显示 (根据状态不同有所变化) · No Fault 状态 (绿色) · Fault 状态 (红色) · 待机状态 (红色 : 闪烁) · WEB Identify 状态 (绿色 : 闪烁)		

*1. 在周围温度 23 °C ± 5 °C。

保护功能

项目		PMX32-3DU	PMX32-3TR	PMX32-2QU
过电压保护 (OVP)	动作	输出 OFF, OVP 显示, ALARM 显示 (红色)		
	设定范围	额定输出电压的 10% ~ 110%		
	设定精度	± (1% of rating)		
过电流保护 (OCP)	动作 *1	输出 OFF, OCP 显示, ALARM 显示 (红色)		
	设定范围	额定输出电流的 10% ~ 110%		
	设定精度	± (1% of rating)		
过热保护 (OHP)	设定分辨率	0.1 mA		
	动作	输出 OFF, OHP 显示, ALARM 显示 (红色)		

*1. 针对负载急剧变化的本产品的输出端内置电容的放电电流峰值，不予保护。

信号输出

项目		PMX32-3DU	PMX32-3TR	PMX32-2QU
状态信号输出 *1	OUTPUT ON STATUS	输出 ON 时 ON		
	ALARM STATUS	报警动作时 ON (OVP, OCP, OHP)		
	POWER ON STATUS	POWER ON 时 ON		

*1. 光电耦合器集电极开路输出。

Max 电压 30 V, Max 电流 (灌电流) 8 mA。和输出及控制电路绝缘。COM 状态为悬浮 (在地电压范围内)。

控制功能

项目		PMX32-3DU	PMX32-3TR	PMX32-2QU
外部控制	输出 ON/OFF 控制 (OUTPUT ON/OFF CONT)	逻辑选择可能： · 在负逻辑的情况下 LOW (0V ~ 0.5V) 或者短路时，输出变为 ON HIGH (4.5V ~ 5V) 或者开路时，输出变为 OFF · 如果是积极的逻辑 HIGH (4.5V ~ 5V) 或者开路时，输出变为 ON LOW (0V ~ 0.5V) 或者短路时，输出变为 OFF		

传感

项目		PMX32-3DU	PMX32-3TR	PMX32-2QU
传感		单侧 0.6 V (但是，输出端子受额定电压的限制)		

■ 并联运行 / 串联运行

项目	PMX32-3DU	PMX32-3TR	PMX32-2QU
并联运行			
适用通道	主机：CH2，从机：CH1		
恒电压	动作范围	0 V ~ 32 V	
	设定范围	0 V ~ 33.6 V	
	设定精度	0.3% set + 0.1% rating	
	设定分辨率	1 mV	
恒电流	动作范围	0 A ~ 6 A	0 A ~ 6 A
	设定范围	0 A ~ 6.3 A	0 A ~ 4.2 A
	设定精度	0.4% set + 0.1% rating	
	设定分辨率	0.2 mA	
电压计	Max显示	99.999(固定小数点)	
	显示精度 *1	± (0.5% of reading + 10 digit)	
电流计	Max显示	9.999(固定小数点)	
	显示精度 *1	± (1% of reading + 10 digit)	
串联运行			
适用通道	主机：CH2，从机：CH1		
恒电压	动作范围	0 V ~ 64 V	
	设定范围	0 V ~ 67.2 V	
	设定精度 *1 *2	0.3% set + 0.1% rating	
	设定分辨率	2 mV	
恒电流	动作范围	0 A ~ 3 A	0 A ~ 2 A
	设定范围	0 A ~ 3.15 A	0 A ~ 2.1 A
	设定精度 *1	0.4% set + 0.1% rating	
	设定分辨率	0.1 mA	
电压计	Max显示	99.999(固定小数点)	
	显示精度 *1	± (0.5% of reading + 20 digit)	
电流计	Max显示	9.999(固定小数点)	
	显示精度 *1	± (1% of reading + 5 digit)	

*1 在周围温度 23 °C ± 5 °C。

*2 根据感应点测量。

■ 其他功能

项目	PMX32-3DU	PMX32-3TR	PMX32-2QU
输出开 / 关延迟			
适用通道	所有通道		
设定	设置输出开 / 关延迟时间		
设定范围	0.0s ~ 99.9s		
设定分辨率	0.1s		
设定精度 *1	± 50 ms		
内存	电压设定值，电流设定值，OVP 设定值，OCP 设定值及输出 ON/OFF 延迟的组合共可储存 3 组		
键锁定	从 3 种中选择 · Loc1：锁定除 OUTPUT 键和内存键 (A / B / C) 调用以外的其他键 · Loc2：锁定除 OUTPUT 键以外的其他键 · Loc3：锁定所有键和旋钮。		
跟踪			
适用通道	所有通道		
动作模式	跟踪功能 1 *2	绝对值可变	
	跟踪功能 2 *3	比率可变	
设定精度	CV 设定精度	0.4% of rating + 40 mV	
精度	CC 设定精度	0.7% of rating + 10 mA	

*1 从基准输出达到设定值的 5% 到目标输出达到设定值的 5% 的时间与延迟设定时间之间的时间差。

*2 在跟踪功能 1 中，可以在基准通道的电压或电流的输出范围内进行更改。

*3 在跟踪功能 2 中，对于跟踪动作开始时的输出，以和基准输出的相同比例发生变化。但是，当基准输出或其他同步输出超出可设定范围时，停止变化。

■ 接口

项目	PMX32-3DU	PMX32-3TR	PMX32-2QU
共通仕様	软件协议	IEEE Std 488.2-1992	
	指令语言	SCPI Specification 1990.0 标准仕様	
RS232C	硬件	EIA232D 标准仕様 (连接器除外) D-SUB 9 针接线端子 (公头) 波特率：1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps 数据长度：8 bit, 停止 Bit：1 bit, 奇偶校验位不对应，流量控制不对应	
		程序信息终结	受信时 LF, 送信时 LF
USB	硬件	插座 B 型, USB2.0 标准仕様, 通信速度 12 Mbps (Full speed)	
	程序信息终结	受信时 LF or EOM, 送信时 LF + EOM	
	设备级	USBTMC-USB488 标准设备级	
LAN	硬件	IEEE 802.3 100Base-TX/10Base-T Ethernet IPv4, RJ-45 连接器	
	相应的标准	LXI Device Specification 2016 LXI HiSLIP Extended Function Rev. 1.0 LXI VXI-11 Extended Function Rev. 1.0	
	通信协议	VXI-11, HiSLIP, SCPI-RAW, SCPI-Telnet	
	信息终结	VXI-11, HiSLIP：受信时 LF or END, 送信时 LF + END SCPI-RAW：受信时 LF, 送信时 LF	

■ 一般规格

项目	PMX32-3DU	PMX32-3TR	PMX32-2QU
重量 (本体)	约 13 kg		
外形尺寸 (Max尺寸)	214W × 124D (155)H × 400 (435)D mm		
环境条件	工作温度范围	0 °C ~ 40 °C	
	工作湿度范围	20%rh ~ 85%rh (不结露)	
	保存温度范围	-25 °C ~ 70 °C	
	保存湿度范围	90%rh 以下 (不结露)	
安装位置	室内使用, 2000 m 以下, 过电压类别 II		
对接地电压	在通道之间	± 70 Vdc	
	输出 - 底盘间	± 70 Vdc	
耐电压	一次 - 底盘间	1500 Vac, 施加电压 1 分钟无异常	
	一次 - 二次间	2600 Vac, 施加电压 1 分钟无异常	
	二次 - 底盘间	1500 Vdc, 施加电压 1 分钟无异常	
绝缘电阻	一次 - 底盘间	500 Vdc, 30 MΩ 以上	
	一次 - 二次间		
	二次 - 底盘间		
	在通道之间		
冷却方式	使用风扇强制制冷		
COM	每个通道是独立的, 通道间耐压为 ± 70 V		
接地极性	可以负接地或正接地		
附件	电源线 (1 根) (附属电源线因地区而异), 输出端子盖套件 (1 组), CD-ROM (1 张), 安全信息 (1 册), 装箱单 (本书, 1 部)		
电磁符合性 (EMC) *1 *2	符合以下指令及标准的要求事项 EMC 指令 2014/30/EU EN 61326-1 (Class A *3) EN 55011 (Class A *3, Group 1 *4) EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 适用条件：与本产品连接时所使用的电缆及电线均在 3 m 以下		
安全性 *1	符合以下指令及标准的要求事项 低电压指令 2014/35/EU *2 EN 61010-1 (Class I *5, 污染度 2 *6)		

*1 不适用于定制产品, 改造产品。

*2 仅限于面板上有 CE/UKCA 标志的型号。

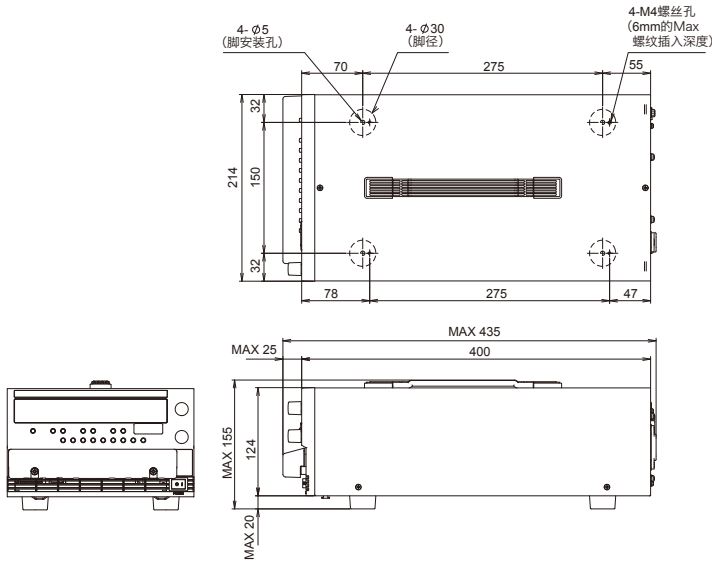
*3 本产品是 Class A 机器。适用于在工业环境下使用。在住宅环境中使用本产品有可能成为干扰源。在这种情况下, 为了防止对广播电视的信号造成干扰, 请用必要的减少电磁辐射的措施。

*4 本产品是 Group 1 机器。本产品在材料处理或检查 / 分析时, 电磁放射, 诱导及 / 或静电结合等方面没有无线频段产生 / 使用能量的意图。

*5 本产品是 Class I 机器。本产品的保护接地端子必须接地。如果不正确接地, 安全性得不到保障。

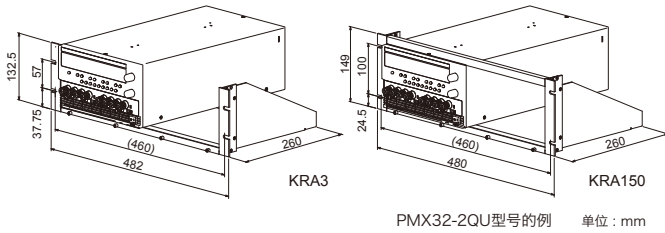
*6 污染是附着异物 (固体, 液体, 或者气体) 会引起绝缘耐力和表面电阻率下降的状态。污染度 2 则是指只有非导电性的污染, 可能会不时地因结露发生暂时导电性的状态。

外形尺寸图



选购件

机柜适配器选项 (KRA系列)



产品名称	机柜适配器	
型号名称	KRA3	KRA150
参考	英制尺寸 EIA 标准用	公制尺寸 JIS 标准用



KIKUSUI ELECTRONICS CORPORATION

1-1-3, Higashiyamata, Tsuzuki-ku, Yokohama, Kanagawa, 224-0023, Japan
Phone: (+81)45-593-0200, Facsimile: (+81)45-593-7591, <https://global.kikusui.co.jp/>

KIKUSUI AMERICA, INC. 1-310-214-0000 <https://kikusuiamerica.com/>



3625 Del Amo Blvd, Suite 160, Torrance, CA 90503
Phone: 310-214-0000 Facsimile: 310-214-0014

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



上海市长宁区仙霞路137号 盛高国际大厦305室
电话: (021)-5887-9067 传真: (021)-5887-9069

●销售代理店

■由于改善规格和设计等原因,有未通知而更改的情况。■由于诸原因,有更改名称、价格或者停止生产的情况。■在产品目录所记载的公司名、产品名为商标或者注册商标。■产品目录所记载的我公司产品,是以在具有相应专业知识的监督者的监督下使用为前提的业务用机器、设备,不是对一般家庭和消费者设计、制造的产品。■由于印刷的情况原因,产品目录所登载的照片和实际产品的颜色、质感等可能有些差异。■有关在订货、签约时的疑问,请向我公司营业部门确认。另外,对于未经确认产生的责任,我公司有不承担其责任的情况。请予以谅解。