

PS5R型电源

手指安全保护结构DIN导轨安装型电源。全球对应的AC通用输入（100~240V AC）。^[100W型为切换方式]

备有7.5W、15W、30W、50W、75W、100W、120W、240W/单输出的各种规格。

- AC 通用输入（100W 型为切换方式）、SS 端子（手指安全保护结构）的全球通用电源。
- 备有 75W、120W、240W 三种，符合高次谐波电流规制型。
- 安装方便的 DIN 安装型，也可直接安装至面板。
- 符合 CE 标准。（低电压指令及 EMC 指令）
- 依准 VCCI A 级、FCC A 级。

安全标准	认证标志	认证机关 / 认证编号
UL508 CSA C22.2 NO.14		UL/c-UL 认证编号: E177168
EN60650 EN55011 A 级 EN61000-6-2 EN61000-3-2/3 EN50081-2 EN61000-6-4	 	TÜV Product Service 自我声明 (依据 EC 低电压指令及 EMC 指令)



□ 型号

	输出功率	型号	输入电压	输出电压	销售单位
通用型	7.5W	PS5R-A*	100~240V AC (电压范围: 85~264V AC/105~370V DC共用)	12V 24V	1 个
	15W	PS5R-B*			
	30W	PS5R-C*			
	50W	PS5R-D24			
	100W	PS5R-E24	100~120V AC (电压范围85~132V AC) 200~240V AC (电压范围170~264V AC/240~370V DC)	24V	
符合高次谐波 电流规制型	75W	PS5R-Q24	100~240V AC (电压范围: 85~264V AC/110~350V DC共用)	24V	
	120W	PS5R-F24			
	240W	PS5R-G24			

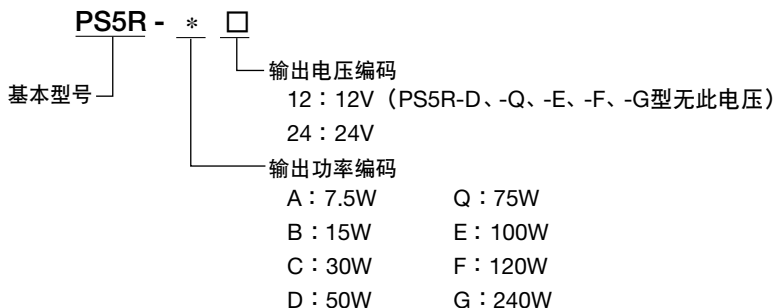
- 请用输出电压的指定编码替换型号中的*。

输出电压的指定编码 12:12V、24:24V

- * PS5R-D 型（50W）、-Q 型（75W）、-F 型（120W）、-G 型（240W）、PS5R-E 型（100W）无 12V 输出电压型。

(型号说明)

以下为 PS5R 型的型号结构说明。



• DIN 导轨

请按订购型号订购

长度	型号	订购型号	材料	重量 (g)	销售单位
1000mm	BAA1000	BAA1000PN10	铝制	200	1 包 (内装 10 个)
	BAP1000	BAP1000PN10	钢板制	320	1 包 (内装 10 个)

• 固定夹

型号	订购型号	销售单位
BNL5	BNL5PN10	1 包 (内装 10 个)
BNL6	BNL6PN10	1 包 (内装 10 个)

Flush Silhouette
L6/A6系列配件

开关 / 指示灯

照明元器件 /
组合式指示灯

组合式
数字显示器

继电器 / 插座

定时器

端子台

电源

安全设备

电路保护器

PLC / 智能型
应用控制器

人机界面

传感器

通用型
电气控制箱

防爆设备

各种资料

一览

PS5R

PS3N

PS3L

PS5R型电源

□ 规格(通用型)

型号		[7.5W] PS5R-A	[15W] PS5R-B	[30W] PS5R-C	[50W] PS5R-D24	[100W] PS5R-E24
输入条件	额定输入电压 (单相双线)	100~240V AC (电压范围: 85~264V AC/105~370V DC共用) (注1)				100~120V AC (电压范围: 85~132V AC) (注1) 200~240V AC (电压范围: 170~264V AC/240~370V DC)
	频率	47~63Hz				
	输入电流	100V AC时 200V AC时	0.17A (TYP) 0.11A (TYP)	0.3A (TYP) 0.2A (TYP)	0.68A (TYP) 0.45A (TYP)	1.15A 以下 0.75A 以下
	冲击电流	50A以下(200V AC时)				
	漏泄电流	0.75mA以下(60Hz、根据UL、CSA、VDE、电气安全法的各种测定方法)				0.5mA以下(100V AC)、 0.75mA以下(200V AC)
	效率 (TYP)	12V DC = 73% 24V DC = 75%	12V DC = 75% 24V DC = 79%	12V DC = 75% 24V DC = 75%	24V DC = 79%	24V DC = 85%
	额定电压/电流	12V · 0.6A 24V · 0.3A	12V · 1.2A 24V · 0.6A	12V · 2.5A 24V · 1.3A	24V · 2.1A	24V · 4.2A
输出条件	电压可变范围	± 10%				
	输出保持时间	20ms 以上 (额定输入输出时)				
	启动时间	200ms以下 (额定输入输出时)				
	上升时间	200ms以下 (额定输入输出时)				
	电压精度	输入变动: 0.4% 以下 负载变动: 1.5% 以下 温度变动: 0.05% 以下				
	脉动系数	2%p-p 以下 (含噪音)				
	附加功能	过电流保护: 105%以上 (注2) 过电压保护: 120%以上 (注3) 120%以上关机(注4) 动作显示: 有(绿色LED)				
耐压	耐压	输入与输出端子间: 3,000V AC/1分钟 输入端子与接地端子间: 2,000V AC/1分钟 输出端子与接地端子间: 500V AC/1分钟				
	绝缘电阻	100MΩ以上、500V DC兆欧表 (输入与输出端子间、输入端子和FG之间)				
	使用环境温度	-10~+60°C (无结冰) (参考额定值递减特性)				
	保存温度	-30~+85°C (无结冰)				
	使用环境湿度	20~90%RH (无结露)				
	耐振动	10~55Hz、单振幅0.375mm 3方向 各2小时				
	抗冲击性	300m/s ² 6方向 各3次				
EMC	EMI	EN61000-6-4、以及VCCI A级、FCC A级标准				
	EMS	EN61000-6-2				
安全规格		UL: UL508 Listing c-UL: CSA C22.2 No.14 EN: EN60950				
外形尺寸(mm)		75H×45W×70D	75H×45W×95D	75H×90W×95D	75H×90W×95D	75H×145W×95D
重量 (约)		150g	170g	360g	390g	600g
接线螺丝		M3.5				

注1) 使用DC输入时, 不属于安全规格认证产品。
注2) 保护 30 秒以下的短路、过电流。请注意持续 30 秒以上的过负载将会造成内部元件损坏。
注3) PS5R-A/B 型为齐纳限幅器方式。
注4) AC 输入断开后, 请在经过 1 分钟以后再接通。

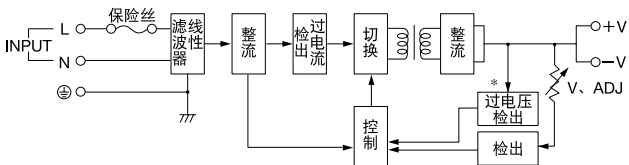
〔参考值〕

预估耐用年数	8年以上 (额定输入、负载率50%、使用温度+40°C、标准安装状态)
--------	-------------------------------------

* 预估耐用年数以铝电解电容器的实际寿命估算的电源耐用年数, 耐用年数不能保证。且, 估计耐用年数会因使用条件不同而变化。

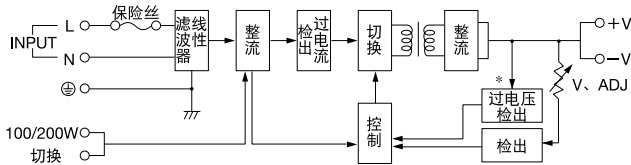
□ 方块图 (通用型)

• PS5R-A/B/C/D 型



* PS5R-A/B 型的过电压保护采用齐纳限幅器方式。

• PS5R-E 型



□ 规格（符合高次谐波电流规制型）

项目		型号	PS5R-Q24 [75W]	PS5R-F24 [120W]	PS5R-G24 [240W]
输入条件	额定输入电压 (单相双线)		100～240V AC (电压范围：85 ～264V AC/110～350V DC共用) (注1)		
	频率		47～63Hz		
	输入电流	100V AC时	1.1A以下	1.8A以下	4A以下
		200V AC时	0.62A以下	0.9A以下	2A以下
	冲击电流	100V AC时	30A以下 (25℃、冷启动时)		
		120V AC时	36A以下 (25℃、冷启动时)		
		230V AC时	70A以下 (25℃、冷启动时)		
	漏泄电流		0.75mA以下(60Hz 根据UL、CSA、VDE、电气安全法的各种测定方法)		
	效率 (TYP)		24V DC=82%	24V DC=83%	24V DC=83%
	功率因素 (TYP)	100V AC时	0.99		
120V AC时		0.95			
230V AC时		0.95			
输出条件	额定电压 / 电流		24V DC・3.1A	24V DC・5A	24V DC・10A
	电压可变范围		±10%		
	输出保持时间		20ms以上 (额定输入输出时)		
	启动时间		800ms以下 (额定输入输出时)		
	上升时间		200ms以下 (额定输入输出时)		150ms以下 (额定输入输出时)
	电压精确度	输入变动	0.4%以下		
		负载变动	1.5%以下		
		温度变动	0.05% /℃以下		
		脉动系数	2%p-p以下 (包含噪音)		
	附加功能	过电流保护		105～130% (注2)	
过电压保护		120%以上关机 (注3)			
动作显示		有 (绿色LED)			
耐电压		输入与输出端子间 : 3,000V AC / 1分钟			
		输入端子与接地端子间 : 2,000V AC / 1分钟			
		输出端子与接地端子间 : 500V AC / 1分钟		1500V AC / 1分钟	
绝缘电阻		100MΩ以上、500V DC兆欧表 (输入与输出端子间、输入端子和FG之间)			
使用环境温度		-10～+60℃ (无结冰) (参考额定值递减特性)			
保存温度		-25～+75℃ (无结冰)			
使用环境湿度		20～90%RH (无结露)			
耐振动		10～55Hz、单振幅0.15mm 3方向 各2小时			
抗冲击性		300m/s ² 4方向 各3次			
E M C	EMI		EN50081-2、EN61000-3-2、以及VCCI A级、FCC A级标准		
	EMS		EN61000-6-2		
安全规格		UL : UL508 Listing c-UL : CSA C22.2 No.14 EN : EN60950			
外形尺寸(mm)		120H×85W×140D		120H×115W×140D	120H×200W×140D
重量 (约)		800g		1200g	2000g
接线螺丝		M3.5			

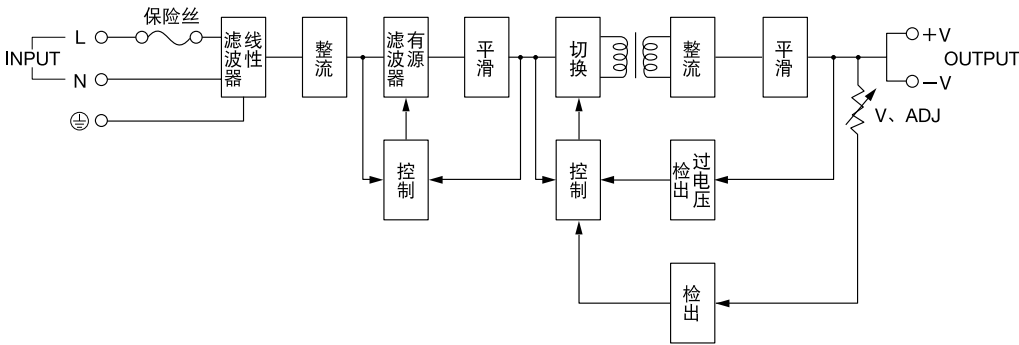
注 1) 使用 DC 输入时，不属于安全规格认证产品。
255～264V AC 时最低负载率 5% 以上。（除 PS5R-Q24/F24 型）
注 2) 保护 30 秒以下的短路、过电流。请注意持续 30 秒以上的过度负载将会造成内部元件损坏。
注 3) AC 输入断开后，请在经过 1 分钟以后再接通。
〔参考值〕

预估的耐用年数	8年以上（额定输入、负载率50%、使用温度+ 40℃、标准安装状态）
---------	------------------------------------

* 预估耐用年数以铝电解电容器的实际寿命估算的电源耐用年数，耐用年数不能保证。且，估计耐用年数会因使用条件不同而变化。

□ 方块图（符合高次谐波电流规制型）

• PS5R-Q/F/G 型

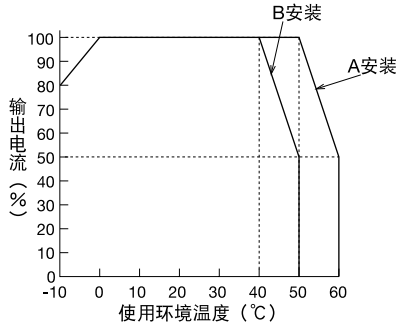


PS5R型电源

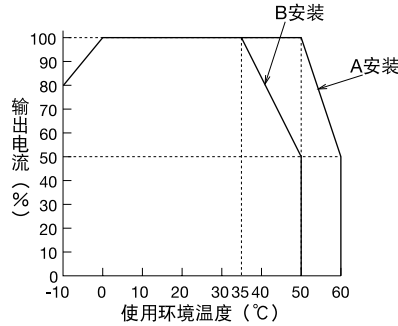
□ 特性

- 输出电流 - 使用环境温度特性（额定值递减特性） * 条件：空气自然冷却（但，使用环境温度指电源周围的温度。）

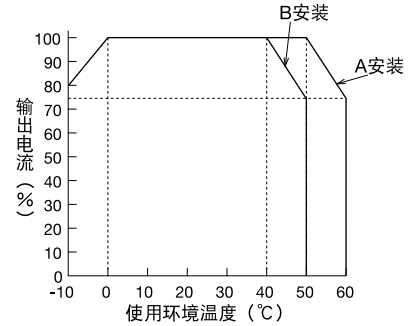
[PS5R-A/B 型]



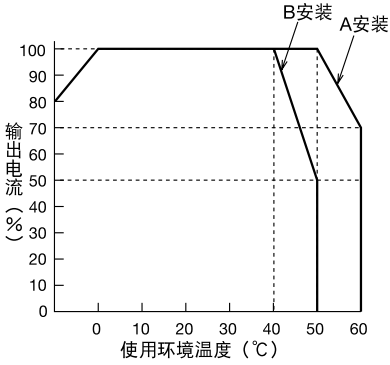
[PS5R-C/D 型]



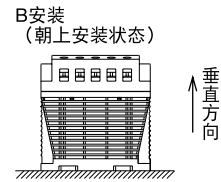
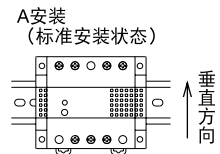
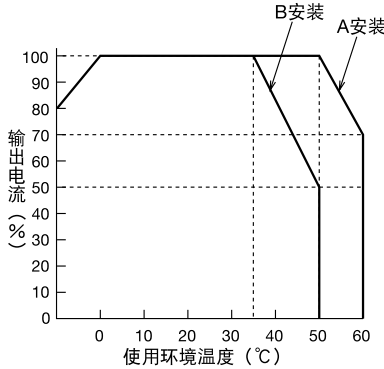
[PS5R-E 型]



[PS5R-Q24 型]



[PS5R-F24/G24 型]

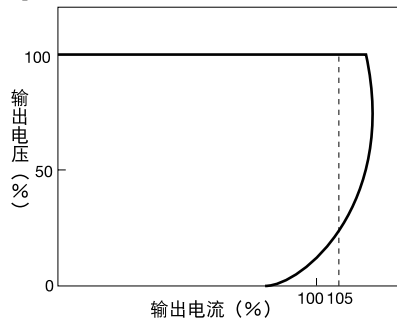


（注）下表为安全规格 UL508（EN60950）的认可温度。

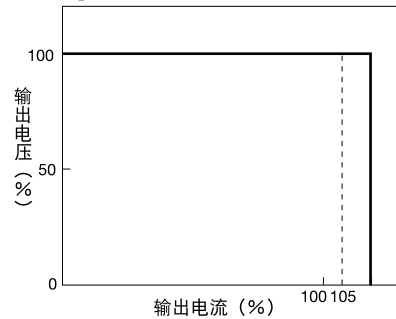
型号	动作环境温度 UL508 (EN60950) (°C)	
	①：A 安装	②：B 安装
PS5R-A*、B*	50 (50)	40 (40)
PS5R-C*	50 (50)	35 (35)
PS5R-D*	50 (45)	35 (30)
PS5R-E*	50 (50)	40 (35)
PS5R-Q*	50 (50)	40 (40)
PS5R-F*	45 (50)	35 (35)
PS5R-G*	50 (50)	35 (35)

- 过电流保护特性

[PS5R-A/B 型]

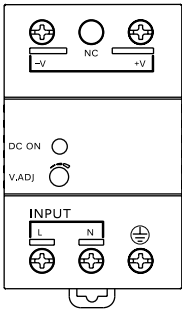


[PS5R-C/D/E 型]

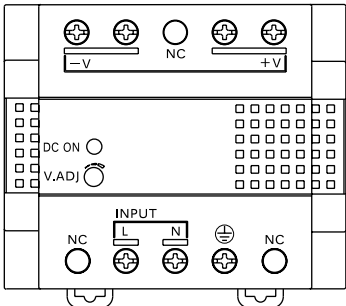


各部分的名称和说明

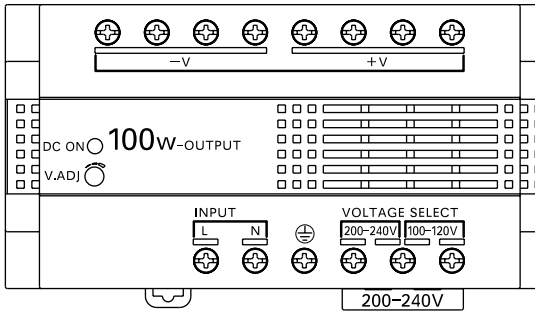
[PS5R-A/B 型]



[PS5R-C/D/Q/F/G 型]



[PS5R-E 型]



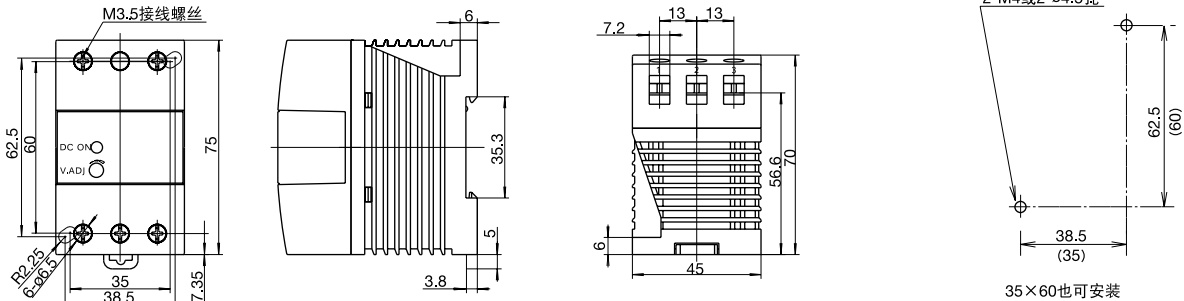
记号	名称	说明
V.ADJ	输出电压调整旋钮	在±10%的范围内可进行可变调整。向右方向旋转电压升高、向左方向旋转电压降低。
DC ON	动作显示（绿色）	输出电压ON时亮灯。
+V、-V	直流输出端子	+V：+输出端子、-V：GND端子
⊕	接地端子	请务必接地。
L、N	输入端子	可连接大范围的电压、频率的电源线。（DC输入时，不考虑极性。）
VOLTAGE SELECT*	输入电压切换	输入电压切换用的短路片，用于设定100V或200V。

* 仅限 PS5R-E 型（100W 型）。

外形尺寸图 (mm)(一般公差：± 1mm)

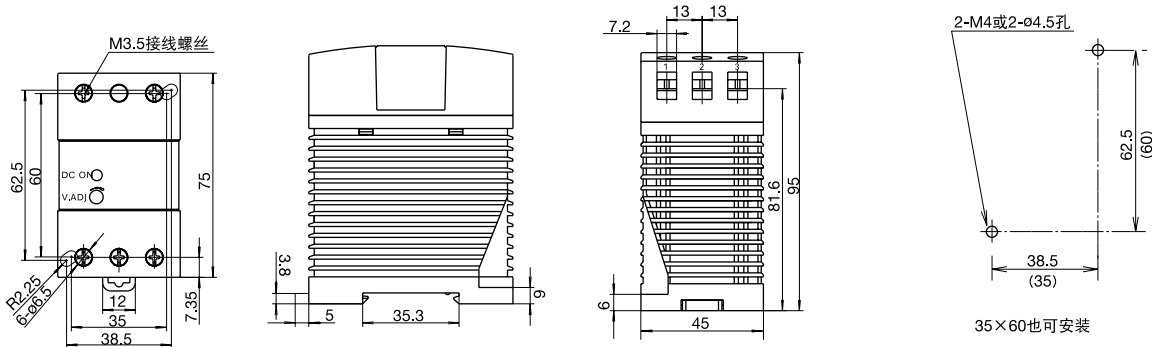
• PS5R-A 型 (7.5W 用)

DIN 导轨安装型以外的安装孔加工图



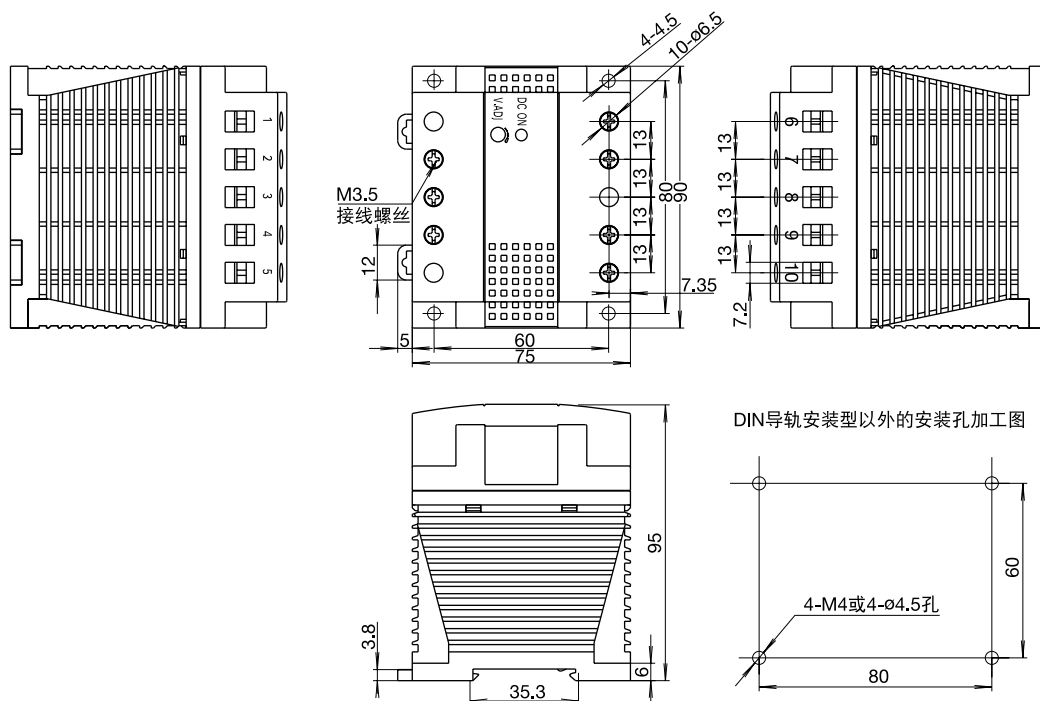
• PS5R-B 型 (15W 用)

DIN 导轨安装型以外的安装孔加工图

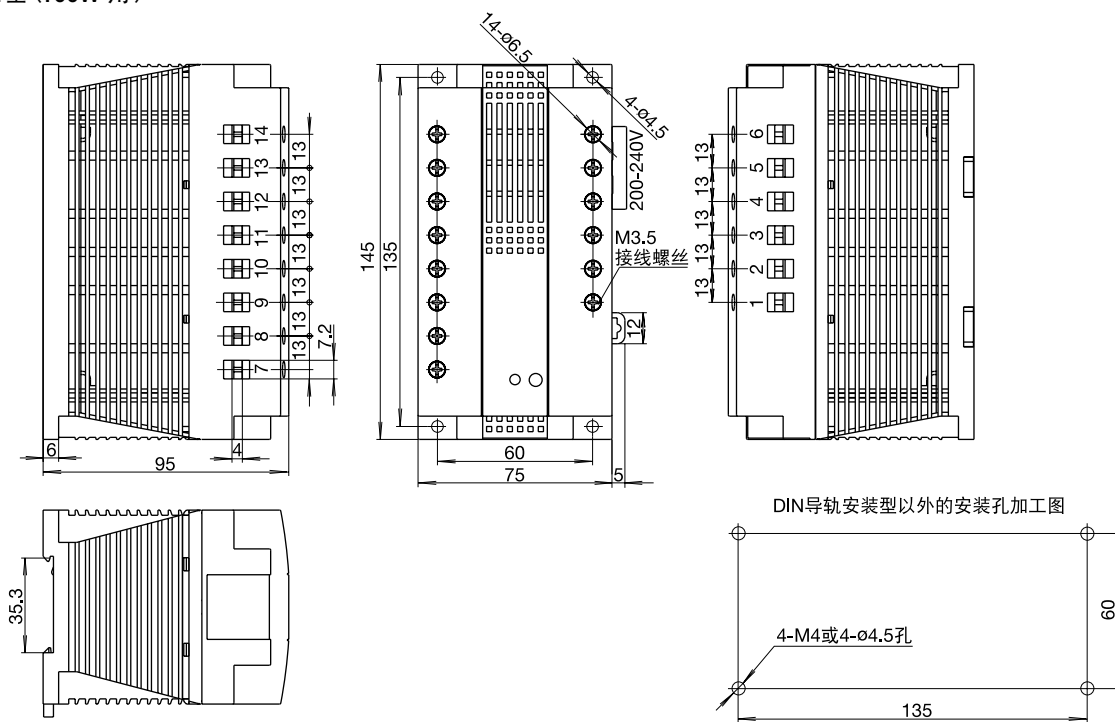


PS5R型电源

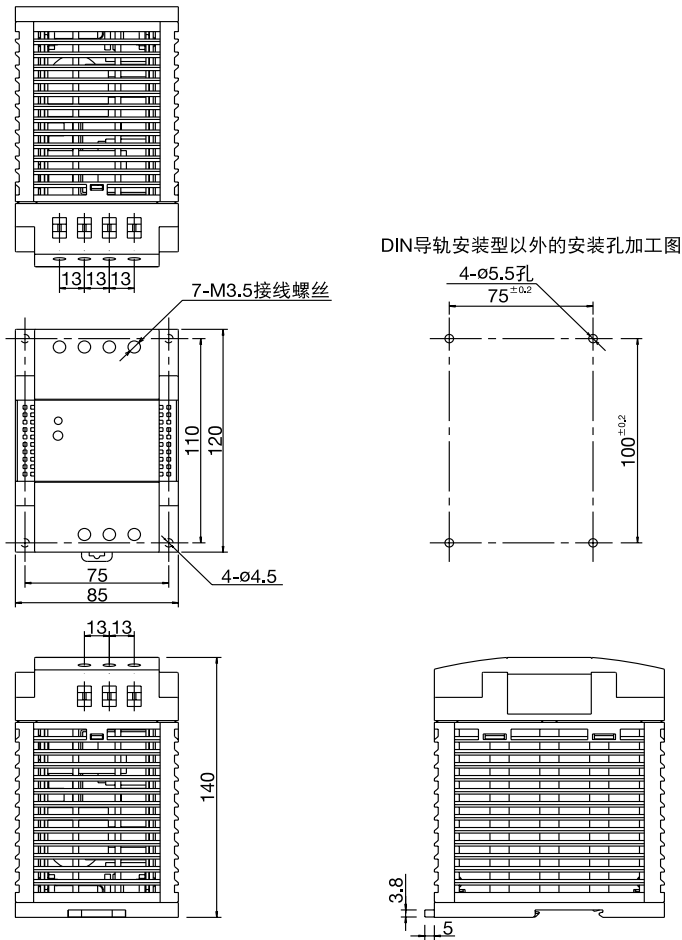
● PS5R-C/D 型 (30/50W 用)



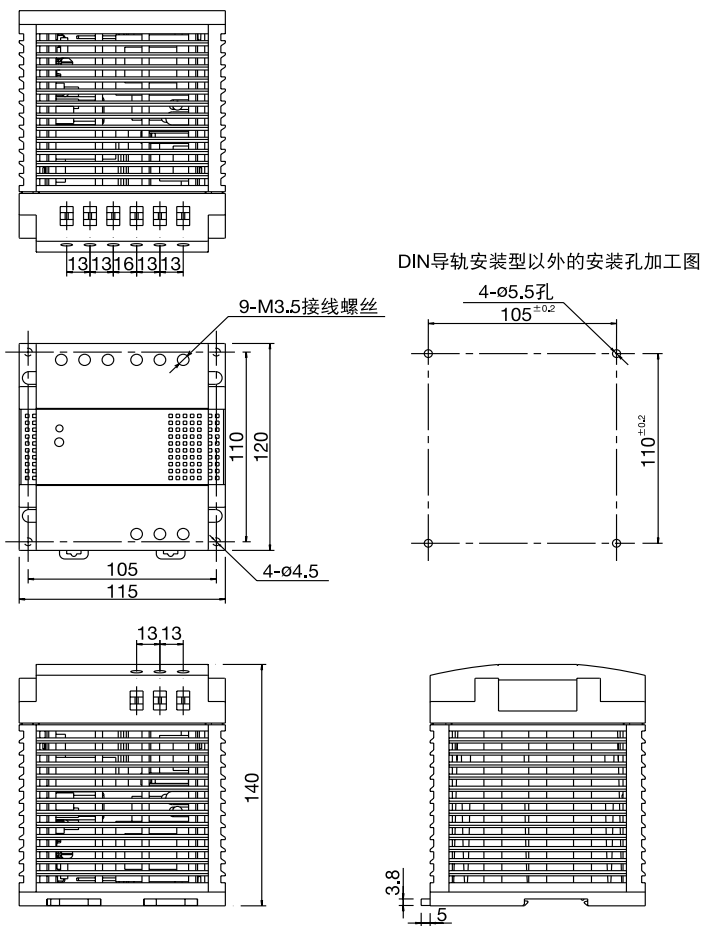
- PS5R-E 型 (100W 用)



• PS5R-Q24 型 (75W 用)



• PS5R-F24 型 (120W 用)



Flush Silhouette
L6/A6系列配件

开关 / 指示灯

照明元器件 /
组合式指示灯

组合式
数字显示器

继电器 / 插座

定时器

端子台

电源

安全设备

电路保护器

PLC / 智能型
应用控制器

人机界面

传感器

通用型
电气控制箱

防爆设备

各种资料

一览

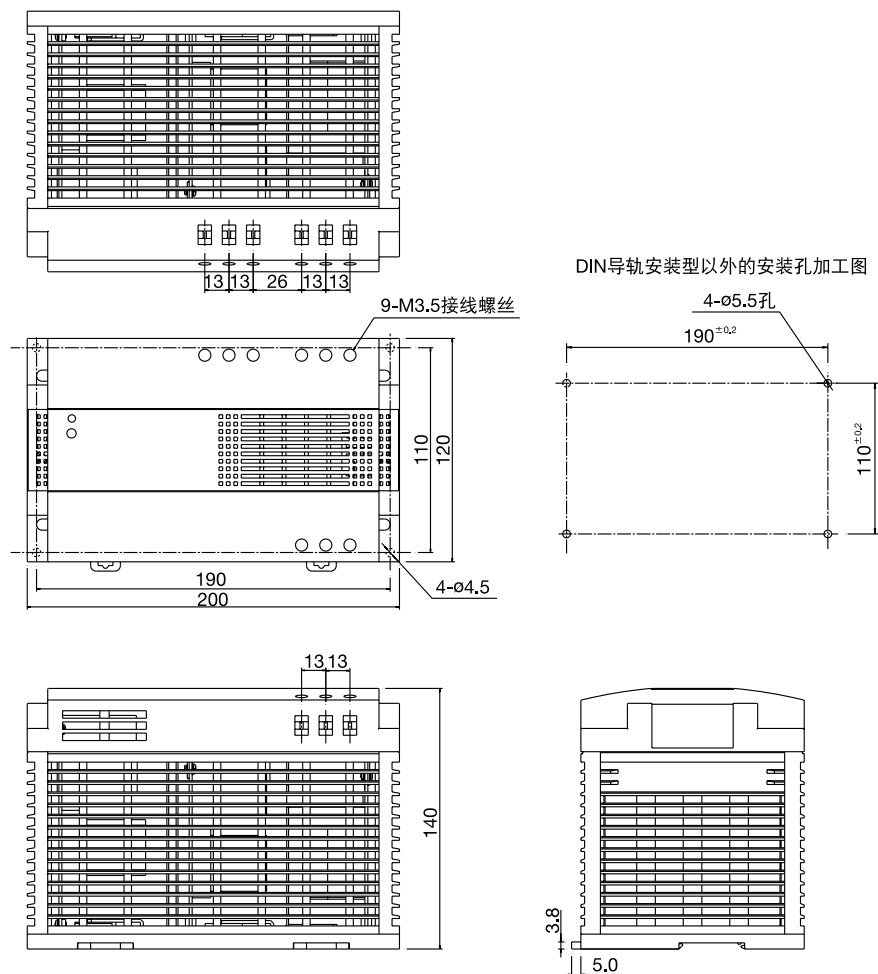
PS5R

PS3N

PS3L

PS5R型电源

- 外形尺寸图(mm) (一般公差：±1mm)
- PS5R-G24 型 (240W 用)



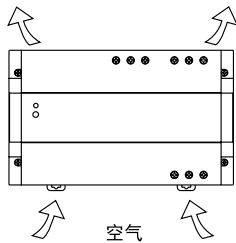
⚠ 安全注意事项

- 使用各种电源装置时请遵守以下注意事项。
 - 本电源为工业和一般电子设备用（事务机器、信息处理机器等），请勿使用于有可能因误动作和故障而直接到伤害人体或威胁到人体生命的机械设备。
 - 请务必在额定值规格中所记载的电源电压、输出电流范围内使用，以免会造成触电、火灾和故障发生。
 - 在施加输入电压时，请勿触及端子等，以免引起触电危险。
 - 请将可能预想到的，对于在电源装置发生故障时的负载的误动作或破坏等的保护措施组入最终机器内。
 - 金属部分的温度可能有超过 100℃ 的情况出现，请注意勿被烫伤。（PS5R-F24/G24 型）
- 请勿在超过使用温度范围内使用。请确认温度的额定值递减，以免造成触电、火灾和故障发生。
- 保险丝烧断表示内部有异常，请与代理商或者本公司联系。请勿自行更换保险丝后使用，以免造成触电、火灾和故障发生。
- 请勿用于充电。
- 请避免使电源装置长时间处于过负载、短路状态，以免破坏内部元件。

使用注意事项

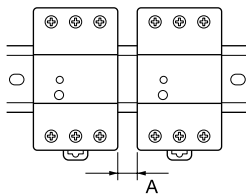
• 安装注意事项

1. 安装时，请注意勿使周围笼罩热气，并充分注意以下事项。
- (1) 请注意使空气产生对流，充分散热。且，切勿堵塞电源的开口部。



- (2) PS5R-A/B/C/D/E 型电源的周围需空开 10mm 以上、PS5R-Q/F/G 型需空开 30mm 以上的空隙。
- (3) 额定值递减有问题时，请使用强制空气冷却。
- (4) 请使用耐热温度 60℃ 以上的导线进行接线。
- (5) 输出输入端子螺丝的推荐拧紧扭矩为 0.8N·m。
- (6) 请使用铜质线材进行接线。

2. 并列安装复数个电源时，相互间需保持一定的间距。

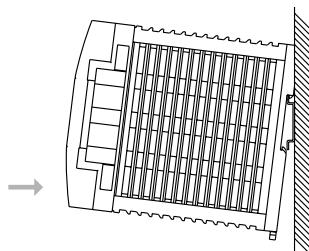


- PS5R-A/B/C/D/E 型
A 尺寸：10mm 以上
- PS5R-Q/F/G 型
A 尺寸：30mm 以上

3. 使用 DIN 35mm 宽导轨安装

《安装方法》

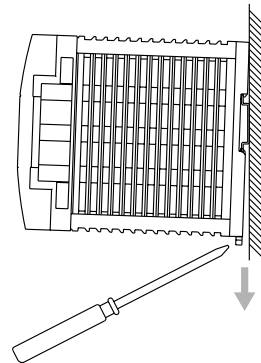
- (1) 用螺丝将 DIN 导轨牢固地固定在安装板上。
- (2) 将电源安装至 DIN 导轨时，如下图所示，需将输出端子侧朝上，嵌入电源的扣槽部后，按箭头方向押下。



《拆卸方法》

如图所示，将一字头螺丝刀插入卡钩中，向箭头方向拉卡钩直至听到“咔叽”声响。

再次安装时，将拉下的钩扣压入直到听到“咔叽”声即可。



• 直接安装时的注意事项

用 M4 螺丝直接安装时，请用以下的螺丝安装。

- JIS B1111 十字孔的蘑菇头型小螺钉
长 8mm + 面板厚

• 输出电压的调整

输出电压可用 V.ADJ（输出电压调整旋钮）旋钮，在额定输出电压的 ± 10% 范围内进行调整，请务必在此范围内使用。需将输出电压实施可变时，请在额定输出功率范围内使用。将旋钮向右旋转（箭头方向）电压升高，向左旋转电压降低。请注意，若输出电压过高，则可能出现过电压保护动作的情况发生。

• 过电流保护

因过负载等产生过电流时输出下降。负载恢复正常后，输出电压也自动恢复正常。

• 过电压保护（OVP）

[PS5R-A/B 型]

因使用齐纳限幅器方式，所以请勿外加过电压（120% 以上）。因施加过电压而使输出电压降低时，必须要进行修理，请与本公司联系。

[PS5R-C/D/Q/E/F/G 型]

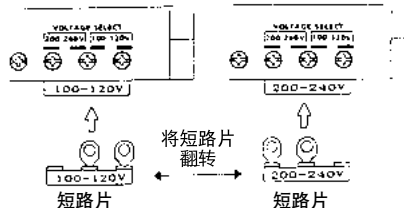
使用输出断开手动复位方式，所以，因外加过电压（120% 以上）而使输出电压降低时，一旦断开 AC 输入，约经过 1 分钟以上的时间后，再接通输入。

• 选择输入电压

PS5R-E 型可用短路片切换 100 ~ 120V AC/200 ~ 240V AC 输入。（参考下图）

使用前，请务必确认选择是否适当。但，出厂时的设置为 200 ~ 240V AC 输入用。

选择 100~120V AC 时 选择 200~240V AC 时



Flush Silhouette L6/A6系列配件
开关 / 指示灯
照明元器件 / 组合式指示灯
组合式数字显示器
继电器 / 插座
定时器
端子台
电源
安全设备
电路保护器
PLC / 智能型应用控制器
人机界面
传感器
通用型电气控制箱
防爆设备
各种资料

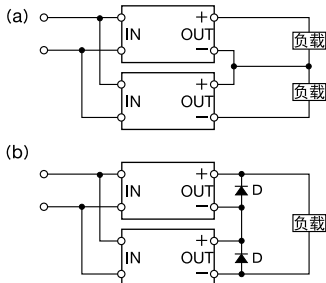
一览
PS5R
PS3N
PS3L

• 绝缘、耐压试验

在进行绝缘、耐压试验时，请将电源的输入（L、N 之间）和输出（+V、-V 之间）短路。而且，突然施加或断开试验电压时，会产生冲击电压，可能会损坏电源，请注意。

• 串联运行

可进行如下图所示的串联运行。



但，(b) 需如图所示插入肖特基势垒二极管 (D)。

[推荐产品]

31DQ04（日本英达公司产品）

[40V 3A 导线型]

• 并联运行

[PS5R-E/Q/F/G 型]

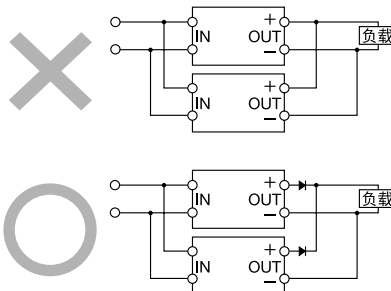
PS5R-E/Q/F/G 型可进行并联运行。但，运行时请注意以下的事项。

- (1) 并联运行时，不能直接连接输出。如下图所示，将各电源的输出端连接二极管。
- (2) 请将各电源的输出电压调整到一致。各电源的电压差需在 30mV 以下。
- (3) 请同时接通 AC 输入。
- (4) 请使用同一直径和长度的负载线。
- (5) 如下图所示的在输出设置二极管时，仅需将二极管的正向电压（VF）的下降量加设在输出电压上。
- (6) 输出端所使用的二极管推荐使用以下产品。使用时，请考虑二极管发热，设置适当的散热片。

[推荐产品]

BYV54V-50、BYV54V-100、BYV54V-150、BYV54V-200、BYV541V-200

(ST Microelectronics)



[PS5R-A/B/C/D 型]

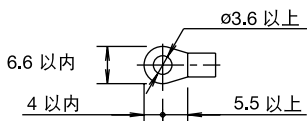
PS5R-A/B/C/D 型不能进行并联运行。但，备份运行进行上图连接后可进行并联运行。

• 备份运行

备份运行指 2 台并列运行，在输出电流能够满足 1 台所需，若因故障等其中 1 台不能运行时，则由另 1 台进行备份运行的方法。

请勿使电力 [负载 + 在二极管的损失] 超过 1 台电源的额定电力（额定电压 × 额定电流）。

• 推荐对应压接端子的尺寸



• 外壳、底座，金属件的生锈以及损伤

外壳，底座，金属件。有使用镀锌磷化钢板（或热浸镀锌钢板）的机型。根据保管状态在其表面上可能会出现锈斑。并且，根据材料性质在外壳表面可能会出现少许伤痕。