

# 加热器用固态继电器 G3PJ

利用紧密安装（3台）时也可进行25A  
通电\*1的低发热型单相SSR，为控制  
柜的小型化作出贡献。

还备有输入Push-In端子型

- SCCR标准：10kA（UL508）\*2
- 输出回路的抗浪涌电压性能进一步提高。  
（根据本公司的试验条件）
- 备有Push-In/螺钉端子两种输入端子。
- DIN导轨/螺钉安装均可。
- 获得cULus、EN标准（TÜV认定）。
- 符合RoHS标准。

\*1. G3PJ-□25B（-PU）

\*2. G3PJ-5□□B（-PU）



**NEW**



请参见第5页的“注意事项”。

有关标准认证机型的最新信息，请参见本公司网站  
（[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)）的“标准认证/适用”。

## 型号结构

型号标准

**G3PJ - □ □ □ B - □ DC12-24**

系列名称 ① ② ③ 输入额定电压

①额定负载电压

2: AC24~240V

5: AC100~480V

②额定负载电流（紧密安装时3台）

15: 15A

25: 25A

③输入端子的形态

无标记：螺钉端子

PU：Push-In端子

## 种类

输入端子	输出端子	绝缘方式	动作 指示灯	输入额定 电压	过零触发 功能	额定负载电压	额定负载电流 (环境温度40℃)*		型号
							紧密安装时 (3台)	单独安装时	
螺钉端子	螺钉端子	光电三端双 向开关耦合 器	有 (橙色)	DC12~24V	有	AC24~240V	15A	18A	G3PJ-215B DC12-24
							25A	27A	G3PJ-225B DC12-24
						AC100~480V	15A	23A	G3PJ-515B DC12-24
							25A	27A	G3PJ-525B DC12-24
Push-In Plus 端子台	螺钉端子	光电三端双 向开关耦合 器	有 (橙色)	DC12~24V	有	AC24~240V	15A	18A	G3PJ-215B-PU DC12-24
							25A	27A	G3PJ-225B-PU DC12-24
						AC100~480V	15A	23A	G3PJ-515B-PU DC12-24
							25A	27A	G3PJ-525B-PU DC12-24

\* 负载电流根据环境温度而变化。详情请参见第3页的“特性数据”负载电流-环境温度额定规格”。

# G3PJ

## 额定值/性能

### 额定值

#### ●输入(环境温度25°C)

型号	项目	额定电压	使用电压范围	输入电流	动作电压	复位电压
G3PJ-2□□B (-PU) / G3PJ-5□□B (-PU)		DC12~24V	DC9.6~30V	7mA以下	DC9.6V以下	DC1.0V以上

#### ●输出

型号	项目	额定负载电压	负载电压范围	负载电流	浪涌ON电流耐量	I <sup>2</sup> t
G3PJ-215B (-PU)		AC24~240V 50/60Hz	AC19~264V 50/60Hz	单独 15A/紧密* 18A	150A (60Hz 1周期)	260A <sup>2</sup> s
G3PJ-225B (-PU)				单独 25A/紧密* 27A	220A (60Hz 1周期)	1260A <sup>2</sup> s
G3PJ-515B (-PU)		AC100~480V 50/60Hz	AC75~528V 50/60Hz	单独 15A/紧密* 23A	150A (60Hz 1周期)	1350A <sup>2</sup> s
G3PJ-525B (-PU)				单独 25A/紧密* 27A	220A (60Hz 1周期)	6600A <sup>2</sup> s

\* 3台紧密安装时

### 性能

项目	型号	G3PJ-2□□B (-PU)	G3PJ-5□□B (-PU)
动作时间		负载电源频率的1/2周期+1ms以下	
复位时间		负载电源频率的1/2周期+1ms以下	
输出ON电压下降		1.6V (RMS) 以下	1.8V (RMS) 以下
漏电流		10mA以下 (AC240V时)	20mA以下 (AC480V时)
绝缘电阻		100MΩ以上 (DC500V兆欧表)	
耐电压		AC2,500V 50/60Hz 1分钟	AC4,000V 50/60Hz 1分钟
振动		10~55~10Hz 单振幅0.35mm (双振幅0.70mm) (DIN导轨安装)	
冲击		300m/s <sup>2</sup> (DIN导轨安装)	
保存温度		-30~+100°C (无结冰、结露)	
使用环境温度		-30~+80°C (无结冰、结露)	
使用环境湿度		45~85%RH	
重量		约240g	
SCCR (UL508)		5KA	10KA

### 适用标准

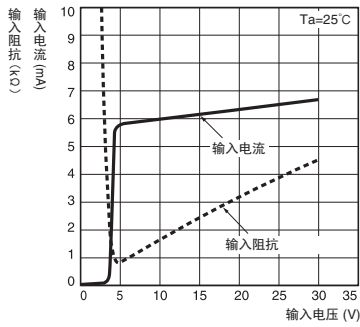
- cULus、TÜV(EN 60947-4-3)
- 污染度2
- 符合RoHS标准

特性数据

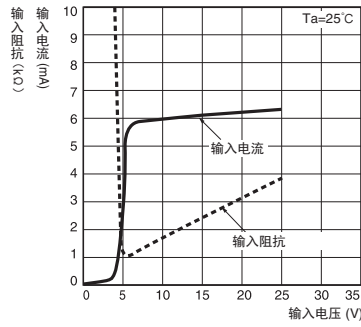
输入电压-输入阻抗特性

输入电压-输入电流特性

G3PJ-2□□B(-PU)



G3PJ-5□□B(-PU)

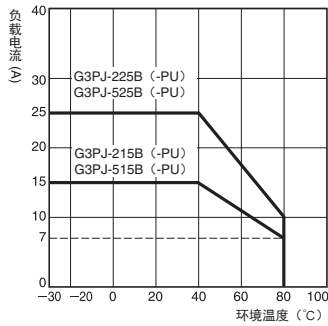


负载电流-环境温度额定规格

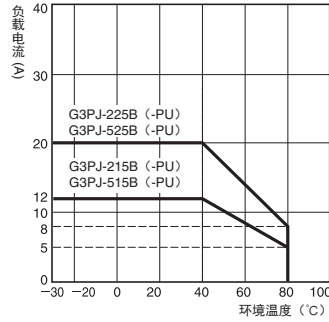
G3PJ-215B (-PU)、G3PJ-225B (-PU)

G3PJ-515B (-PU)、G3PJ-525B (-PU)

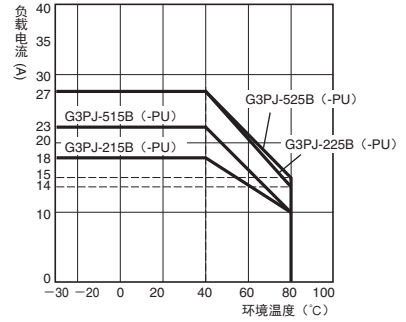
3台紧密安装



8台紧密安装

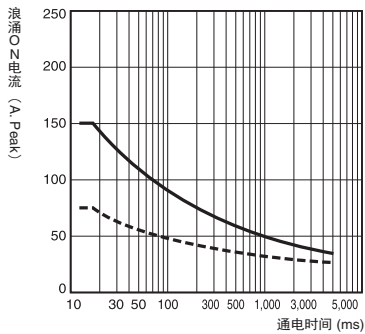


单独安装  
(10 mm以上间隔)

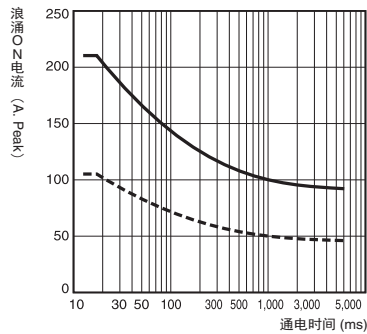


浪涌ON电流耐量 非重复 (重复时, 请保持在虚线的冲击电流耐量以下)

G3PJ-215B(-PU)、G3PJ-515B(-PU)



G3PJ-225B(-PU)、G3PJ-525B(-PU)



# G3PJ

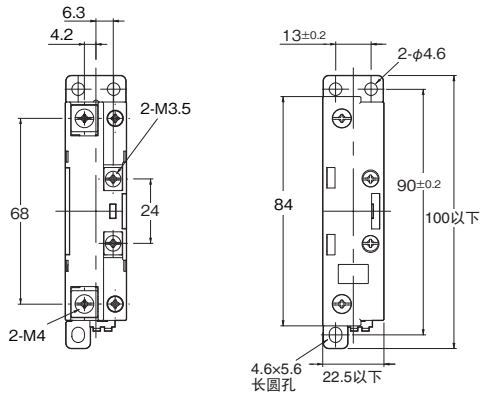
## 外形尺寸

CADデータ 带标记的产品有2维CAD图纸、3维CAD模型的数据。  
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

### 本体

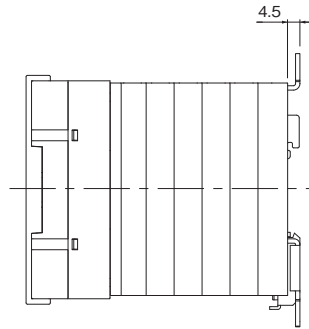
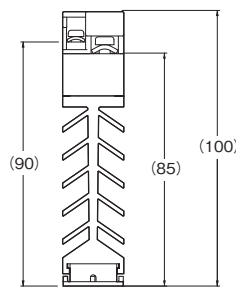
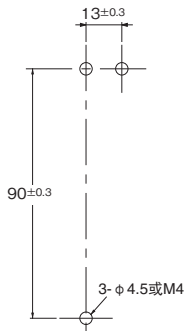
螺钉端子型  
G3PJ-215B  
G3PJ-225B  
G3PJ-515B  
G3PJ-525B



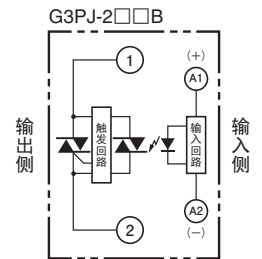
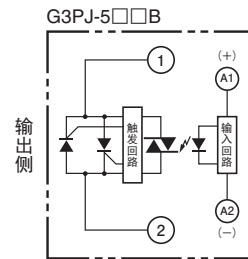
注: 无端子盖状态

注: 端子盖安装状态

安装孔加工尺寸



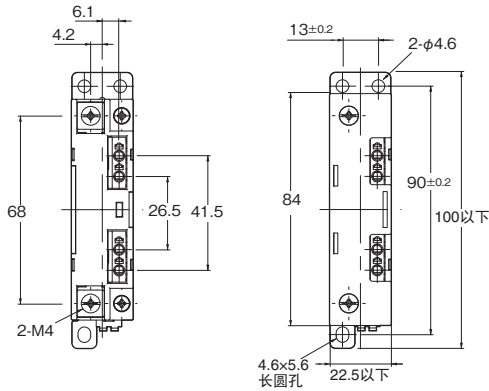
端子配置/内部连接



CAD数据

### Push-In Plus端子台型

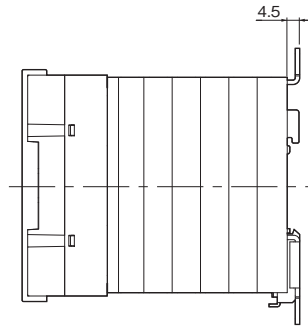
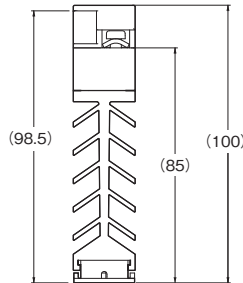
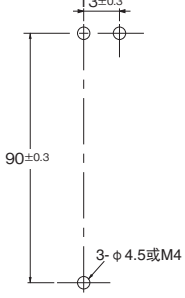
G3PJ-215B-PU  
G3PJ-225B-PU  
G3PJ-515B-PU  
G3PJ-525B-PU



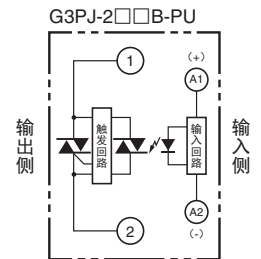
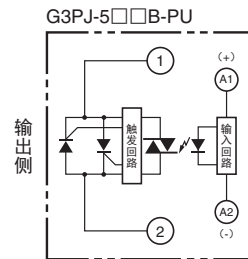
注: 无端子盖状态

注: 端子盖安装状态

安装孔加工尺寸



端子配置/内部连接




CAD数据




## 注意事项

●“固态继电器 共通注意事项”请参见 [www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)。

### 警告标识的含义

 <b>注意</b>	●注意等级 如果不正确操作处理,本危险有时可能会导致轻伤、中等程度伤害,也可能造成物质损失。
<b>安全注意事项</b>	表示为了安全使用,应该实施或避免的行为。
<b>使用注意事项</b>	表示为了防止产品出现动作不良、误动作或严重影响其性能、功能,应该实施或避免的行为。

### 图号的含义

	●小心触电 在特定的条件下,可能发生触电的注意事项。
	●小心破裂 在特定的条件下,可能发生破裂的注意事项。
	●当心高温 提示在特定条件下可能因高温导致伤害的告示。

### 注意

可能导致轻度触电。

通电过程中,请勿接触G3PJ的端子部(充电部)。另外,使用前请务必安装防护盖。



如果有短路电流流过G3PJ可能破损。请务必将快速熔断保险丝等保护设备设置在电源侧,以防止短路。



可能导致轻度触电。

电源刚切断时,请勿接触G3PJ的主回路端子。内置缓冲回路中带电。



否则,可能导致轻度烫伤。

请不要在通电过程中及切断电源后立即触摸G3PJ的本体及散热器。本体以及散热器温度呈高温状态。



### 安全注意事项

本公司长期致力于提高质量、可靠性,但G3PJ使用半导体元件,半导体特性导致发生误动作、故障。特别是超出额定值范围使用时,不能保证安全,因此请务必在额定范围内使用。使用G3PJ时,必须考虑到安全性,请注意系统的冗余设计、阻燃设计、误动作防止设计等安全设计,以避免G3PJ故障导致的人身事故、火灾事故、社会性损害。

#### ●关于运输

在下列状态下运输时,可能会导致故障、误动作及特性劣化,请注意避免。

- 沾水的状态
- 高温、高湿状态
- 未包装的状态
- 运输、设置产品时,请勿使其掉落,或者施加异常振动和冲击。否则,会导致产品特性劣化、误动作及故障。

#### ●关于使用/保管环境

在下列场所使用和保管时,可能会导致故障、误动作及特性劣化,请注意避免。

- 沾有雨水、水滴的场所
- 有水、油、化学品等分散物的场所
- 高温、高湿场所
- 在环境温度超过 $-30^{\circ}\text{C}$ ~ $+100^{\circ}\text{C}$ 范围的场所保管
- 在相对湿度超过 $45\sim 85\%$  RH范围的场所、温度变化剧烈且易凝露的场所使用
- 有腐蚀性气体的场所
- 多尘埃、盐分、铁粉的场所
- 阳光直射的场所
- 本体直接承受振动或冲击的场所
- 请勿使稀释剂、汽油等溶剂附着到产品的树脂部位。否则,会因溶剂附着而导致标志消失。
- 请勿使油附着到产品的端子盖上。否则,会导致盖的白浊或裂纹。

#### ●关于设置和操作

- 请勿阻碍G3PJ本体、散热器周围的空气对流。否则,可能会因本体异常发热而导致输出元件短路、烧损。
- 散热片因掉落等原因而弯曲时,请勿使用。否则,会因散热性能降低而导致故障。
- 请勿用沾有油沫或金属粉的手操作。否则可能导致故障。

## ●关于设置和安装

- 请按照指定的安装方向安装。（参阅第7页“●关于安装”）否则，可能会因本体异常发热而导致元件故障、烧损。
- 请注意因自发热而导致环境温度上升。特别是进行柜内安装时，请安装风扇等设备，以确保和外部的对流。
- 请牢固地安装在DIN导轨上，直到听到“咔嚓”一声。否则会掉落。
- 安装散热器时，请避免异物卡入。否则，会因散热性能降低而导致故障。
- 将G3PJ直接安装在控制柜上，作为散热器使用时，请采用低热阻的铝材或铁板的面板材质。  
如安装在高热阻的材质上时，会因G3PJ的发热而着火、烧毁。
- 产品比较重，因此使用DIN导轨安装型必须牢固地固定导轨，两端用端板固定继电器。直接安装型也同样要牢固地安装在面板上。

## ●关于设置和接线

- 请使用与负载电流匹配的电线。否则，本体会因电线异常发热而烧损。
- 请勿使用包皮受损的电线。否则，会导致触电、漏电。
- 请勿将高压动力线等线束和接线布设在同一管道或布线槽中。否则，会因电磁感应而导致本体误动作或破损。
- 紧固端子的螺钉时，请勿使非导体物质卡入。否则，本体会因端子异常发热而烧损。
- 请勿在端子螺钉松动的状态下使用。否则，本体会因端子异常发热而烧损。
- 请以合适的长度配线。否则，可能因电磁感应而导致误动作、故障或烧毁。
- 接线必须在切断电源的状态下进行。否则，可能导致触电。

## ●关于Push-In Plus端子台

- 释放孔不可配线。
- 在一字螺丝刀插入释放孔的状态下，请勿使一字螺丝刀倾斜或扭曲。否则可能会损坏端子台。
- 将一字螺丝刀插入释放孔时，请倾斜插入。如果笔直插入，可能会损坏端子台。
- 注意插入在释放孔中的一字螺丝刀不可掉落。
- 请勿强行弯曲或拉拽电线。否则可能导致断线。
- 请勿在一个端子（插入）孔中插入多条电线。

- 为防止接线材料冒烟、起火，请在确认电线额定值后，使用下表中的线材。

推荐电线	覆膜剥离量 (棒状端子未使用时)
0.25~1.5mm <sup>2</sup> /AWG24~16	8mm

## ●关于设置和使用

- 请勿在各端子部施加超出额定的电压、电流。否则会导致故障、烧毁。
- 请选择额定范围内的负载。否则，会导致本体误动作、故障或烧损。
- 请选择额定频率范围内的电源。否则，会导致本体误动作、故障或烧损。
- 本产品LOAD侧被施加浪涌电压时，耐浪涌功能(\*)就会启动，强制性地使元件点弧。请勿将本产品用于电机负载，可能导致电机负载误动作。

### \*关于浪涌保护功能

本产品采用通过强制使输出元件触发防止输出回路被破坏的回路。与变频器上的主回路保护相比，具有通过抑制施加于SSR内部的浪涌能，缓和构成SSR的输出回路的电子元件的电气性的压力，抑制由浪涌电压造成的故障或破坏的作用。

参考值：耐冲击电压30kV以上

(试验条件：依据JIS C5442标准1.2×50μs的标准电压波形、峰值(峰值电压) 30kV、反复50次的试验)

## 使用注意事项

实际使用G3PJ时，有时会发生预想不到的事故。为此，必须尽可能地进行测试。例如，考虑G3PJ特性时，必须考虑到产品个体间的差异。

有关目录中记载的各额定性能值，如果没有特别指明，则所有值都是在JIS C5442标准试验状态（温度15~30℃、相对湿度25~85% Rh、气压86~106kPa）下的值。确认装置的运行状况时，除了负载条件以外，还必须在和实际使用状态相同的条件下确认使用环境。

## ●关于故障原因

- 请按照下列规定的扭矩值紧固端子。否则，本体会因端子异常发热而烧损。

端子	螺钉端子直径	紧固扭矩
输入端子	M3.5	0.59~1.18N·m
输出端子	M4	0.98~1.47N·m

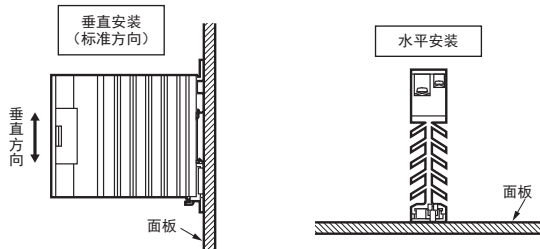
- 请勿在输入回路、输出回路上外加超过额定值的电压。否则，会导致本体故障或烧损。
- 在下列状态下使用和保管时，可能会导致故障、误动作及特性劣化，请注意避免。
  - 产生静电或干扰的场所
  - 产生强电场或磁场的场所
  - 可能受到放射性爆炸危害的场所

## ●关于安装

- 产品比较重，因此使用DIN导轨安装型必须牢固地固定导轨，两端用端板固定继电器。直接安装在面板上时，请按以下条件牢固安装。

螺丝直径：M4

紧固扭矩：0.98~1.47N·m

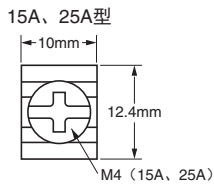


**注：**水平安装时，请在额定负载电流为50%的状态下使用。  
紧密安装时，请参见特性数据中紧密安装型的相关数据。  
请沿着可正确识别标志的方向安装。

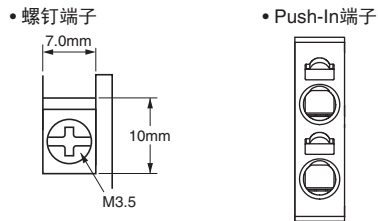
## ●关于配线

- 使用压接端子时，请参考下图中的端子部空间。

输出端子部



输入端子部

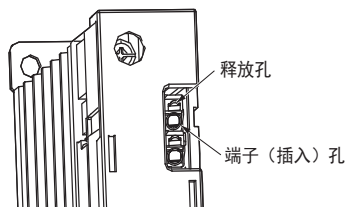


- 请选择与电流值匹配的导线直径。
- 为了隔离电源，请在上级电路中设置断路器。  
请务必在切断电源的状态下接线。

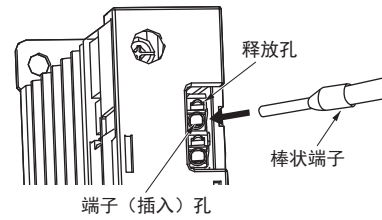
## ●关于Push-In Plus端子台

### 1. 连接到Push-In Plus端子台

端子台各部分的名称



带压接棒状端子（以下称棒状端子）的电线、单芯线的连接方法  
连接端子台时，请将电线插到底，直至单芯线或棒状端子的前端碰到端子台。

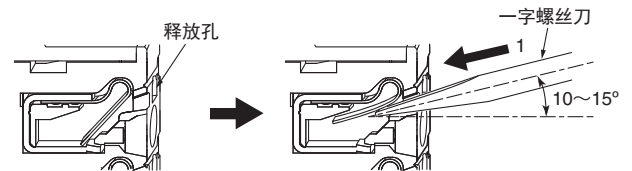


因单芯线较细而连接困难时，与连接多股线一样，请使用一字螺丝刀。

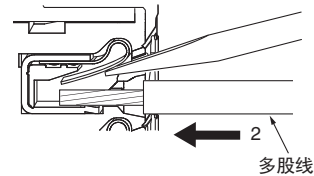
### 多股线的连接方法

连接到端子台时，请按以下步骤操作。

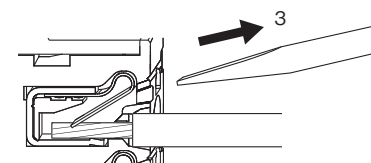
- 斜着将一字螺丝刀插入释放孔中。  
最佳插入角度 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 。正确插入一字螺丝刀后，能感觉到释放孔中弹簧的反弹。



- 在一字螺丝刀插入释放孔的状态下，插入电线，直至电线的前端碰到端子台。



- 将一字螺丝刀从释放孔中拔出。



### 连接确认

- 插入后，请轻轻拉拽，确认电线不会松脱（固定在端子台）。
- 使用导体长度10mm的棒状端子，插入到端子台后，可能看见主体部的一部分，但满足产品的绝缘距离。

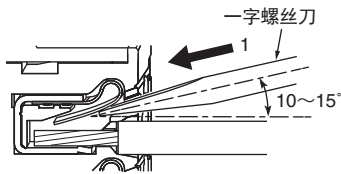


## 2. 从Push-In Plus端子上拆卸

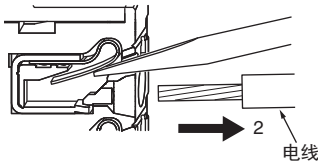
从端子上拆卸电线时，请按以下步骤操作。

多股线/单芯线/棒状端子的拆卸方法相同。

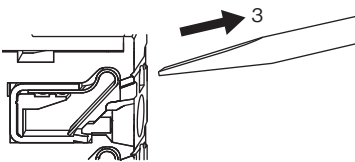
1. 斜着将一字螺丝刀插入释放孔中。



2. 在一字螺丝刀插入释放孔的状态下，从端子（插入）孔中拔出电线。



3. 将一字螺丝刀从释放孔中拔出。



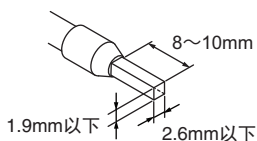
## 3. 推荐棒状端子和工具

### 推荐棒状端子

适用电线		棒状导体长度 (mm)	电线包皮剥离量 (mm) (使用棒状端子时)	推荐棒状端子		
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)			PHOENIX CONTACT	Weidmuller	Wago
0.14	26	8	10	AI 0,14-8	H0.14/12	—
0.25	24	8	10	AI 0,25-8	H0.25/12	216-301
		10	12	AI 0,25-10	—	—
0.34	22	8	10	AI 0,34-8	H0.34/12	216-302
		10	12	AI 0,34-10	—	—
0.5	20	8	10	AI 0,5-8	H0.5/14	216-201
		10	12	AI 0,5-10	H0.5/16	216-241
0.75	18	8	10	AI 0,75-8	H0.75/14	216-202
		10	12	AI 0,75-10	H0.75/16	216-242
1/1.25	18/17	8	10	AI 1-8	H1.0/14	216-203
		10	12	AI 1-10	H1.0/16	216-243
1.25/1.5	17/16	8	10	AI 1,5-8	H1.5/14	216-204
		10	12	AI 1,5-10	H1.5/16	216-244
推荐压接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

注1: 请确认电线覆膜外径小于推荐棒状端子的绝缘套管内径。

2: 请确认棒状端子的加工尺寸满足以下形状。

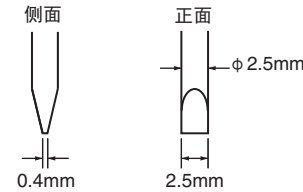


## 推荐一字螺丝刀

连接和拆卸电线时，需要一字螺丝刀。

请使用下表所示的一字螺丝刀。

下表为截至2015年12月的制造商和型号。



型号	制造商
ESD 0,40×2,5	WELLA
SZS 0,4×2,5 SZF 0-0,4×2,5*	PHOENIX CONTACT
0.4×2.5×75 302	WIHA
AEF.2,5×75	Facom
210-719	Wago
SDI 0.4×2.5×75	Weidmuller

\* SZF 0-0,4×2,5 (PHOENIX CONTACT制造) 可从欧姆龙专用购买型号 (XW4Z-00B) 购买。

## ●关于保险丝

• 为了防止短路，请将快速熔断保险丝连接到输出端子侧。请参见下表，使用同等或具有同等以上性能的保险丝。

## 推荐保险丝容量

G3PJ额定输出电流	适用SSR	保险丝 (IEC60269-4)
15A	G3PJ-□15B 系列	32A
25A	G3PJ-□25B 系列	

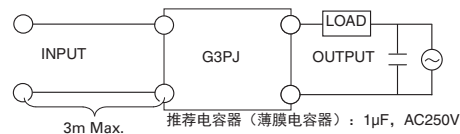
## ●关于符合EN标准(EMC)

基于以下条件获得EN标准 (EMC) 认证。

在使用G3PJ的装置上，需要EN标准 (EMC) 时，请按以下条件设置。

- ① 额定负载电压AC24~240V (2□□B) 型

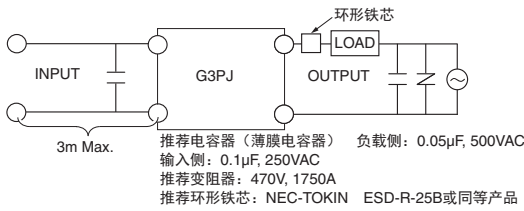
- 请将电容器连接到负载电源侧。
- 连接时，请确保输入侧电缆的长度在3m以内。





## ② 额定负载电压AC100~480V (5□□B)型

- 请将电容器连接输入侧。
- 请将电容器、变阻器以及环形铁芯连接到负载电源侧。
- 连接时，请确保输入侧电缆的长度在3m以内。



## ●关于EMI

本产品属于“class A”(工业环境商品) 如果用于住宅环境, 则可能会导致电波干扰。此时, 必须采取恰当的措施, 防止电波干扰。

## ●关于干扰、浪涌的影响

在G3PJ的输出回路上施加超过误动作耐性极限的干扰、浪涌时, 会产生半循环的额定最大功率的输出, 吸收干扰和浪涌。在使用G3PJ的装置和系统中, 请核实该半循环的输出是否会导致异常, 然后使用G3PJ。

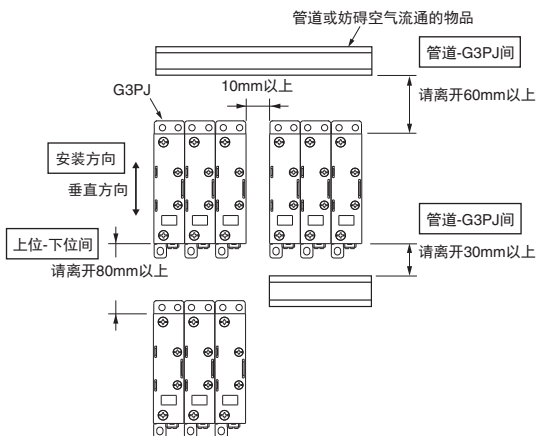
另外, G3PJ的误动作耐干扰性能 (参考值) 如下所示。

- 误动作耐干扰性 (参考值): 500V
- 注: 测量条件如下所示。  
 干扰宽度 : 100ns、以及1μs  
 重复周期 : 100Hz  
 干扰外加时间: 3分钟

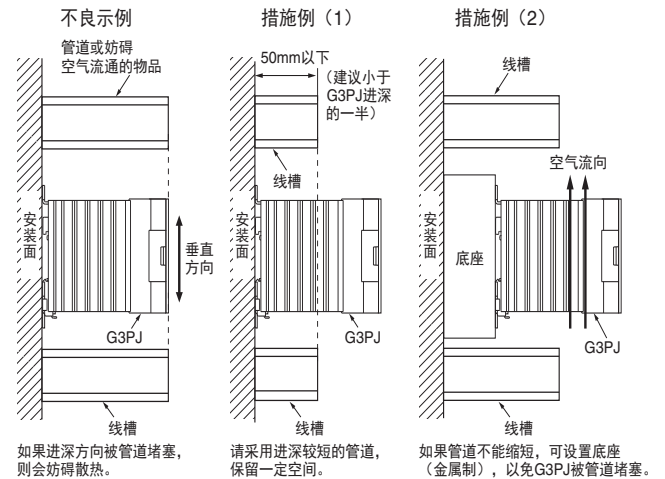
## ●关于控制柜上的安装

如果控制柜为密封结构, 由于G3PJ发热提高柜内温度, 不仅会造成G3PJ的通电能力降低, 还会给其他电子设备带来不良影响。请务必在控制柜的上部和下部开设通风孔。

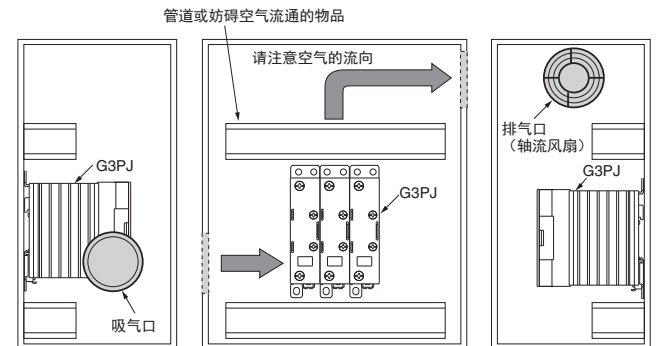
## 〈G3PJ的安装间隔 (柜内安装条件)〉



## ●G3PJ与管道 (或妨碍空气流通的物品) 的关系



## ●与控制柜外的换气方法



- 注1: 吸气口或排气口带滤网的场合, 为了防止由于堵塞导致功率低下, 需要定期进行清洁。
- 注2: 吸气口或排气口的内、外周围切勿放置妨碍吸气、排气的物品。
- 注3: 使用热交换器时, 安装于G3PJ正面位置应该效果更好。

## ●关于G3PJ的环境温度

额定电流为G3PJ环境温度40℃时的值。G3PJ是由半导体元件开关负载的, 通电后会发热从而导致控制柜内温度升高。这些热量通过给控制柜安装风扇进行换气, 来适当降低G3PJ的环境温度, 从而提高可靠性。

(温度降低10℃, 期待寿命可提高至2倍。阿列纽斯法则)

G3PJ的额定电流 (A)	15A	25A	35A
每1台G3PJ的风扇数	0.23台	0.39台	0.54台

例: 10台15A的G3PJ时,

$$0.23 \times 10 = 2.3$$

需要3台风扇。

- 注1: 按风扇的大小: 92mm×92mm、风量: 0.7m<sup>3</sup>/min、控制柜环境温度: 30℃计算。
- 注2: 同一控制柜内有其他发热机型时应考虑另行换气。
- 注3: 环境温度: G3PJ的环境温度应确保可通过对流等方式冷却G3PJ。





## 承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社(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。  
如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。  
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

### 1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等,包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”:是指在“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、运行环境、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”:是指客户使用“本公司产品”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”:是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)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,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“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) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“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,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (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”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途,则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途,或已与客户有特殊约定时,另行处理。
  - (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3.(5)(a)至(d)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 自购买之日起1年。(但是,“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”,由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
  - (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) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
  - (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) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
  - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
  - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
  - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

### 5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

### 6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

## 欧姆龙自动化(中国)有限公司

欧姆龙自动化(中国)有限公司北京分公司  
 欧姆龙自动化(中国)有限公司天津分公司  
 欧姆龙自动化(中国)有限公司广州分公司



欢迎关注  
 欧姆龙自动化微信

#### 技术咨询

网 址: <http://www.fa.omron.com.cn>  
 400咨询热线: 400-820-4535

上海总公司	021-50372222	太原事务所	0351-5229870
南京事务所	025-83240556	天津分公司	022-83191580
徐州事务所	0516-83736516	沈阳事务所	024-22815131
武汉事务所	027-82282145	西安事务所	029-88851505
苏州事务所	0512-68669277	银川联络处	0951-5670076
昆山事务所	0512-50110866	成都事务所	028-86765345
杭州事务所	0571-87652855	绵阳联络处	0816-2687423
宁波事务所	0574-27888220	自贡联络处	0813-8255616
温州事务所	0577-88919195	重庆事务所	023-68796406
合肥事务所	0551-63639629	大连事务所	0411-39948181
长沙事务所	0731-84585551	哈尔滨事务所	0451-53009917
无锡事务所	0510-85169303	昆明事务所	0871-63527224
张家港事务所	0512-56313157	兰州事务所	0931-8720101
南昌事务所	0791-86304711	长春事务所	0431-81928301
郑州事务所	0371-65585192	乌鲁木齐事务所	0991-5198587
北京分公司	010-57395399	贵阳事务所	0851-4812320
唐山事务所	0315-6328518	广州分公司	020-87557798
石家庄事务所	0311-86918122	深圳事务所	0755-26948238
济南事务所	0531-82929795	厦门事务所	0592-2686709
青岛事务所	0532-66775819	东莞事务所	0769-22423200
烟台事务所	0535-6865018	佛山事务所	0757-83305268

中山事务所	0760-88224545	汕头事务所	0754-88706001
福州事务所	0591-88088551	香港事务所	00852-23753827
南宁事务所	0771-5531371		

#### 特约店

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。