

# 電熱器用固態繼電器 G3PJ

本產品為低發熱型單相SSR，採取緊密安裝時，(3台)通電電流也能達到25A\*<sup>1</sup>，有效協助控制盤的小型化。  
另備有輸入Push-In端子型



**NEW**

- SCCR規格：10kA (UL508)\*<sup>2</sup>
- 藉由突波保護功能提升輸出迴路的突波耐電壓性。  
(根據本公司測試條件)
- 備有Push-In/螺絲端子等2種輸入端子。
- 鉛軌/螺絲安裝共用。
- 取得cULus、EN規格(TÜV認證)。
- 符合RoHS標準。

\* 1. G3PJ-□25B (-PU)型  
\* 2. G3PJ-5□□B (-PU)型

請參閱第5頁的「正確使用須知」。

有關規格認證對象機種等最新資訊，請參閱本公司網站  
(<http://www.omron.com.tw>)的「規格認證」。

## 型號構成

### 型號基準

G3PJ - □ □ □ B - □ DC12-24型  
系列名稱 ① ② ③ 輸入額定電壓

- |                |                   |              |
|----------------|-------------------|--------------|
| ① 額定負載電壓       | ② 額定負載電流(緊密安裝時3台) | ③ 輸入端子型態     |
| 2：AC24 ~ 240V  | 15：15A            | 無符號：螺絲端子     |
| 5：AC100 ~ 480V | 25：25A            | PU：Push-In端子 |

## 種類 (交貨日期請向經銷商洽詢。)

輸入端子	輸出端子	絕緣方式	動作指示燈	輸入額定電壓	Zero cross功能	額定負載電壓	額定負載電流(環境溫度40°C)*		型號
							緊密安裝時(3台)	單體安裝時	
螺絲端子	螺絲端子	Phototriac Coupler	有(橘)	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	螺絲端子	Phototriac Coupler	有(橘)	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

\* 依環境溫度而異。詳細內容請參閱第3頁特性資料「額定負載電流與環境溫度」之相關說明。

# G3PJ

## 額定/性能

### 額定

#### ●輸入(環境溫度25°C)

項目	額定電壓	操作電壓範圍	輸入電流	動作電壓	復歸電壓
型號 G3PJ-2□□B (-PU)/ G3PJ-5□□B (-PU)	DC12 ~ 24V	DC9.6 ~ 30V	7mA以下	DC9.6V以下	DC1.0V以上

#### ●輸出

項目	額定負載電壓	負載電壓範圍	負載電流	突波電流耐量	I <sup>2</sup> t
G3PJ-215B (-PU)	AC24 ~ 240V 50/60Hz	AC19 ~ 264V 50/60Hz	緊密安裝 * 0.1 ~ 15A 單體 0.1 ~ 18A	150A (60Hz 1循環)	260A <sup>2</sup> s
G3PJ-225B (-PU)			緊密安裝 * 0.1 ~ 25A 單體 0.1 ~ 27A	220A (60Hz 1循環)	1260A <sup>2</sup> s
G3PJ-515B (-PU)	AC100 ~ 480V 50/60Hz	AC75 ~ 528V 50/60Hz	緊密安裝 * 0.1 ~ 15A 單體 0.1 ~ 23A	150A (60Hz 1循環)	1350A <sup>2</sup> s
G3PJ-525B (-PU)			緊密安裝 * 0.1 ~ 25A 單體 0.1 ~ 27A	220A (60Hz 1循環)	6600A <sup>2</sup> s

\* 3台緊密安裝的條件下

### 性能

項目	型號	G3PJ-2□□B (-PU)	G3PJ-5□□B (-PU)
動作時間		負載電源頻率的1/2週期 + 1ms以下	
復歸時間		負載電源頻率的1/2週期 + 1ms以下	
輸出ON壓降		1.6V (RMS)以下	1.8V (RMS)以下
漏電流		10mA以下(AC240V時)	20mA以下(AC480V時)
絕緣阻抗		100MΩ min. (at 500 VDC)	
耐電壓		AC2,500V 50/60Hz 1分鐘	AC4,000V 50/60Hz 1分鐘
耐振動		10 ~ 55 ~ 10Hz單側振幅0.35mm (重複振幅0.70mm) (鋁軌安裝時)	
衝擊		300m/s <sup>2</sup> (採鋁軌安裝方式時)	
保存環境溫度		-30 ~ +100°C (不可結冰結露)	
使用環境溫度		-30 ~ +80°C (不可結冰結露)	
使用環境濕度		45 ~ 85%RH	
重量		約240g	
SCCR(UL508)		5kA	10kA

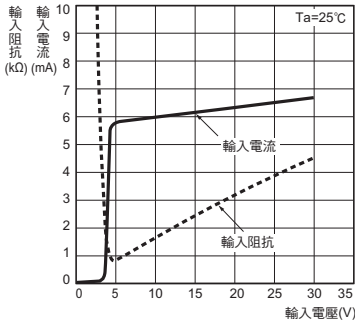
### 適用規格

- cULus、TÜV (EN 60947-4-3)
- 污染度類別2
- 符合RoHS標準

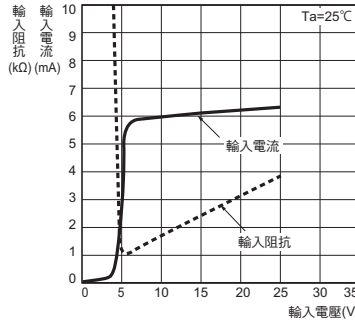
特性資料

輸入電壓與輸入阻抗特性  
輸入電壓與輸入電流特性

G3PJ-2□□B (-PU)型



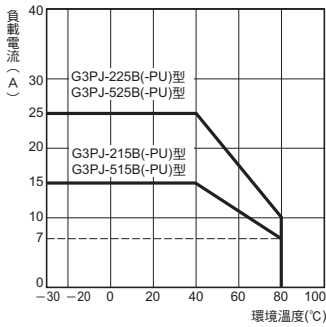
G3PJ-5□□B (-PU)型



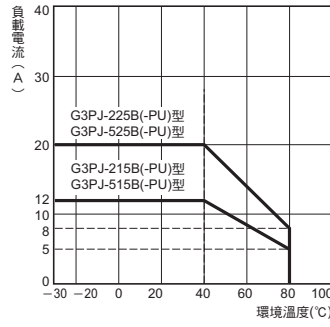
額定負載電流與環境溫度

G3PJ-215B (-PU)型、G3PJ-225B (-PU)型  
G3PJ-515B (-PU)型、G3PJ-525B (-PU)型

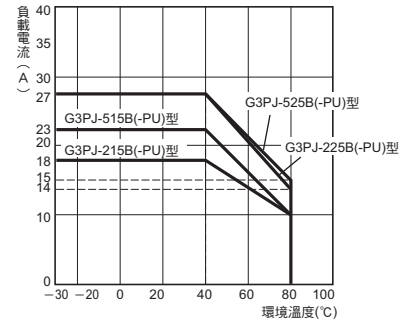
3台緊密安裝



8台緊密安裝

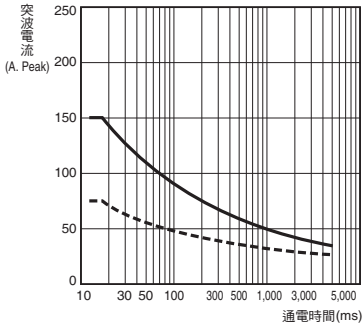


單體安裝(間隔大於10 mm)

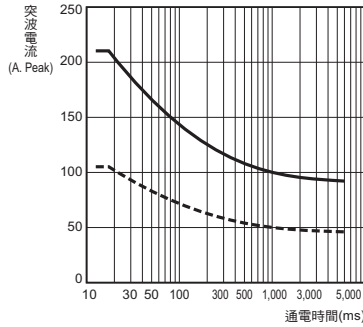


突波電流耐量 非重複(若重複, 請將突波電流耐量設置至虛線以下)

G3PJ-215B (-PU)型、G3PJ-515B (-PU)型



G3PJ-225B (-PU)型、G3PJ-525B (-PU)型



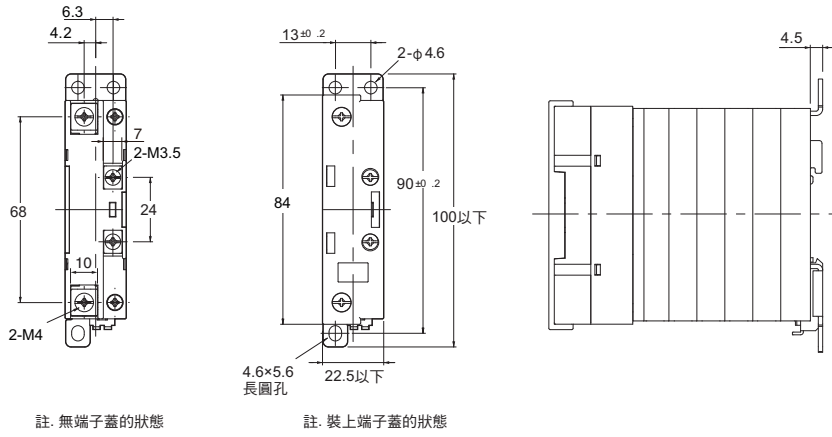
# G3PJ

## 外觀尺寸

(單位：mm)

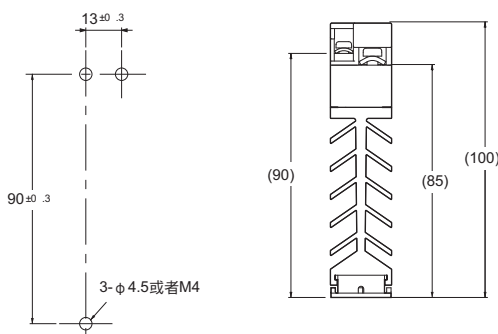
### 本體

螺絲端子型  
**G3PJ-215B型**  
**G3PJ-225B型**  
**G3PJ-515B型**  
**G3PJ-525B型**

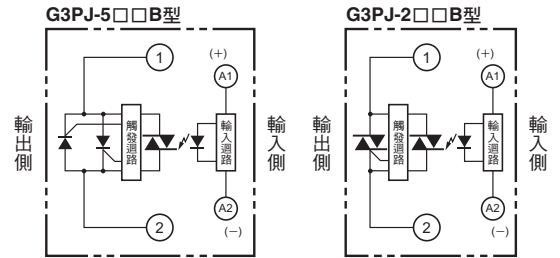


註：無端子蓋的狀態  
 安裝孔加工尺寸

註：裝上端子蓋的狀態

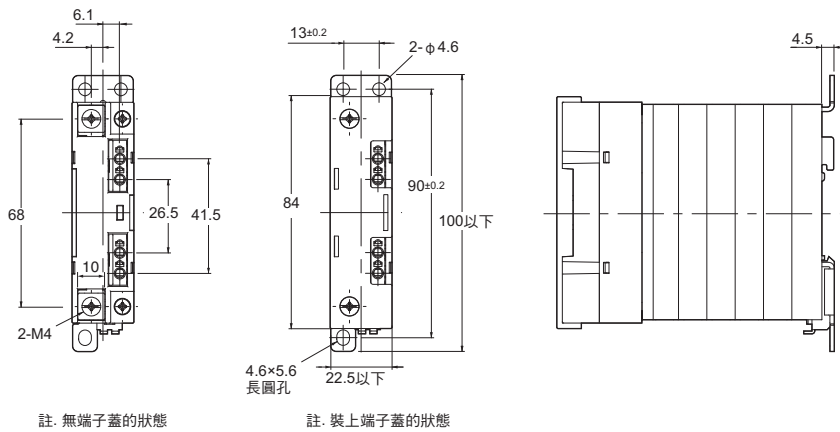


### 端子配置/內部接線



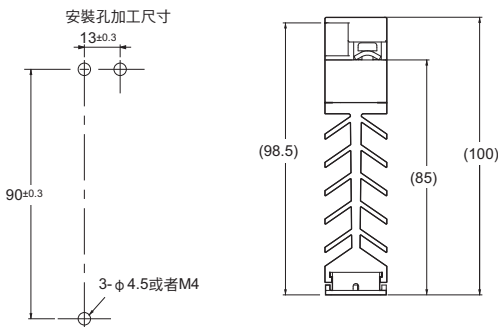
### Push-In Plus端子台型

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

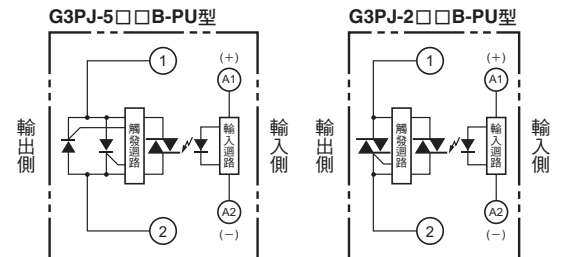


註：無端子蓋的狀態

註：裝上端子蓋的狀態




### 端子配置/內部接線






## 正確使用須知

●「固態繼電器 共通注意事項」請參閱<http://www.omron.com.tw>。

### 警告標示說明

 <b>注意</b>	●注意標籤 若不正確使用，恐造成危險，甚至導致輕傷、中度傷害或物品損傷。
<b>安全要點</b>	表示要安全使用本產品所必須實施或避免從事的事項。
<b>使用注意事項</b>	表示為了避免產品無法動作、發生誤動作或是對於性能/功能造成不良影響所必須實施或避免從事的事項。

### 圖示記號的意義

	●當心觸電 告知在特定條件下有可能觸電。
	●當心破裂 用來提醒使用者，在特定條件下有可能導致產品破裂。
	●當心高溫 用來提醒使用者，在特定條件下有可能因高溫而造成人身傷害。

### 注意

有時可能會引起輕度觸電。  
請勿碰觸通電中的G3PJ型端子區(充電區)。此外，請務必在安裝蓋後使用。



短路電流通過時，可能會造成G3PJ型的損壞。關於短路事故的保護，務必請將速斷保險絲等保護零件設置在電源側。



在極少數的情形下可能有觸電的可能性。  
剛關閉電源後，請勿觸碰G3PJ型的主迴路端子。在內建緩衝迴路中會充電電荷。



有時可能會引起輕度燙傷。  
在通電狀態或是切斷電源後，請勿立刻碰觸G3PJ型的本體以及散熱器。本體及散熱器的溫度很高。



### 安全要點

本公司一向致力於提升產品品質、可靠性，然G3PJ型中因使用半導體，而半導體有可能發生一般性的誤動作或故障。特別是在額定範圍以外使用時，將無法確保安全，因此請務必在額定範圍內使用。當您使用G3PJ型時，請特別注意備援設計、防止延燒設計、防止誤動作設計等安全設計系統以作為安全考量，藉此避免因為G3PJ型故障而導致人身安全、火災事故、或是對社會造成重大損害等情形發生。

#### ●運送

下列狀態下運送會造成故障、誤動作、或特性不佳，請盡量避免。

- 水份潑濺狀態
- 高溫、高濕的狀態
- 未加以捆紮的狀態
- 運送、設置產品時，請避免造成產品掉落，或施加異常的振動或衝擊。否則會導致產品的特性不佳、誤動作或故障。

#### ●操作和儲存環境

請避免在下列場所使用及儲存，以免發生故障、誤動作、特性不佳。

- 容易潑濺到雨水/水滴的場所
- 水、油、化學藥劑等飛沫噴濺的場所
- 高溫或高濕場所
- 儲存於環境溫度超過-30°C ~ +100°C範圍的場所
- 在相對濕度超過45 ~ 85%RH範圍的場所、溫度變化急遽而結露的場所使用
- 具有腐蝕性氣體的場所
- 塵埃、鹽分、鐵屑較多的場所
- 陽光直射的場所
- 可能會對本體施加直接或間接振動與衝擊的場所
- 請避免讓稀釋劑、汽油等溶劑沾附到產品的樹脂部分。否則可能會因溶劑而導致標記消失。
- 產品的端子護蓋處請避免沾附到油污。以免造成蓋體白濁或龜裂。

#### ●設置及處理

- 請避免妨礙G3PJ型的本體與散熱器四周的空氣對流。否則會因本體異常發熱而導致輸出元件短路故障、燒毀。
- 散熱片因掉落等而彎曲的狀態下請勿使用。可能會因散熱性降低而造成故障。
- 手上沾附油污或是金屬粉末後，請勿操作本產品。否則可能會造成產品故障。

### ●設置及安裝方法

- 請依指定的安裝方向進行安裝。(請參閱第7頁「●關於安裝方法」)否則有可能會因為本體的異常發熱而造成元件的故障或燒毀。
- 請注意環境溫度會因本體發熱而上升。尤其是安裝在控制盤內部時，需加裝風扇等才能與外部空氣充分進行換氣。
- 安裝鋁軌時，需穩固地插入直到發出喀噠聲為止。否則有可能會造成本產品摔落。
- 安裝散熱器時，請注意不要讓異物不慎卡入散熱器中。可能會因散熱性降低而造成故障。
- 將G3PJ型直接安裝於控制盤以替代散熱器時，請使用熱電阻少的鋁材或鐵板等面板材質。  
若安裝於木材等熱電阻高的材質使用時，可能會因G3PJ型的散熱而起火、燒毀。
- 由於本產品的重量較重，因此必須使用鋁軌安裝型。穩固地安裝鋁軌後，再用端板來固定兩端。採用垂直安裝方式時，也同樣必須將本產品穩固地安裝於面板上。

### ●設置及配線

- 請使用符合負載電流之電線。否則有可能會因為電線異常發熱，造成本產品燒毀。
- 請勿使用被覆有損傷的電線。可能會造成觸電、漏電。
- 請勿與高壓動力線等使用同一個配管或佈線槽。否則有可能會因為電磁感應而造成本產品的誤動作或損壞。
- 鎖合端子的螺絲時請避免卡入不導通物質。否則會因端子異常發熱而導致燒毀。
- 請勿於端子螺絲鬆脫的狀態下使用。否則可能會因端子異常發熱而使產品燒毀。
- 配線需選擇正確的長度。否則，可能會因為電磁感應而造成誤動作、故障或燒毀。
- 請務必先關閉電源後再進行配線。否則可能會觸電。

### ●關於Push-In Plus端子台

- 請勿將配線連接至釋放孔。
- 將一字起子壓入釋放孔時，必須避免一字起子傾斜或彎曲。請注意下列事項，否則有可能會造成端子台損壞。
- 將一字起子壓入釋放孔時，請以傾斜方式插入。筆直插入時，可能會造成端子台的損壞。
- 請注意避免讓插入釋放孔中一字起子掉落。
- 請避免以不當的力道折彎或是拉扯通訊纜線。否則將造成裝置損壞。
- 請勿在1個端子(插入)孔中插入2條以上的電線。

- 為避免配線材料冒煙、燃燒，請確認額定電源，並使用下表所列的線材。

建議使用之纜線	剝線長度 未使用棒型端子時
0.25 ~ 1.5mm <sup>2</sup> /AWG24 ~ 16	8mm

### ●設置及使用

- 對各端子部施加電壓或電流時，請勿超過額定值。否則可能會造成故障。
- 請選定在額定範圍內的負載。否則會導致誤動作、故障及燒毀。
- 請選擇額定頻率範圍內的電源。否則會導致誤動作、故障及燒毀。
- 本產品在LOAD側施加突波電壓時，突波保護功能(\*)會作用而強制使輸出元件起弧。如果將本產品運用於馬達負載用途時，可能會讓馬達負載產生誤動作，因此請避免此一使用方式。

\*關於突波保護功能

本產品採用的迴路會針對施加於LOAD側的突波電壓，強制使輸出元件起弧，以避免破壞輸出迴路。

相較於使用變阻器(Varistor)的主迴路保護方式，藉此可以抑制施加於SSR內部的突波能量，緩和對於構成SSR輸出迴路電子配件的電壓，而避免突波電壓造成故障或破壞。

參考值：耐衝擊電壓30kV以上

(測試條件：根據JIS C5442的1.2 x 50μs標準電壓波形、波高值(峰值電壓)30kV、50次反覆測試)

### 使用注意事項

實際使用G3PJ型時，有可能發生紙上作業意料不到的事故。故需於可實施範圍先進行測試。例如當您在考慮G3PJ型的特性時，必須隨時將每個產品的差異性等事項列入考量。

關於型錄上所刊載的各項額定性能值，如未特別標示，則表示該數值係於完全符合JIS C5442所規定之標準試驗狀態(溫度為15 ~ 30°C、相對濕度為25 ~ 85%Rh、氣壓為86 ~ 106kPa)的條件下所產生。對實際機器進行確認時，除了負載條件之外，也需要確認與使用環境、使用狀態為相同條件。

### ●故障的原因

- 請用以下規定的扭力鎖合端子。否則會因端子異常發熱而導致燒毀。

端子	螺絲端子直徑	鎖合扭力
輸入端子	M3.5	0.59 ~ 1.18N · m
輸出端子	M4	0.98 ~ 1.47N · m

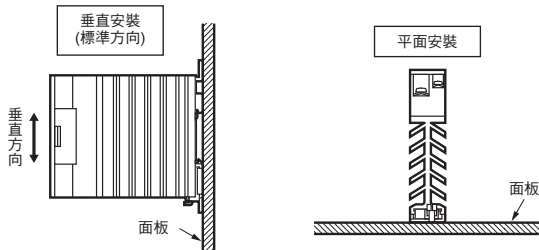
- 請勿對輸入迴路、輸出施加過電壓。否則會導致故障及燒毀。
- 請避免在下列狀態下使用及儲存，避免導致故障、誤動作、或特性不佳。
  - 會發生靜電或雜訊的場所
  - 會產生強烈電場或磁場的場所
  - 可能暴露在放射線的場所

## ●關於安裝方法

- 由於本產品的重量較重，因此必須使用鋁軌安裝型。穩固地安裝鋁軌後，再用端板來固定兩端。要直接安裝至面板上時，請依下列條件將本產品穩固地進行安裝。

螺絲直徑：M4

鎖合扭力：0.98 ~ 1.47N · m

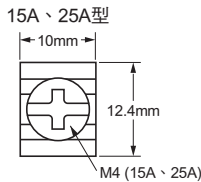


註. 平面安裝時，請將額定負載電流設定為50%。  
採用緊密安裝方式時，請參閱特性資料中緊密安裝資料之相關內容。  
必須將產品以能夠正確檢視標記的方向安裝。

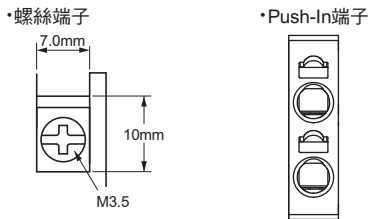
## ●關於配線

- 使用壓接端子時，請參考下圖端子部的間隔距離。

### 輸出端子部



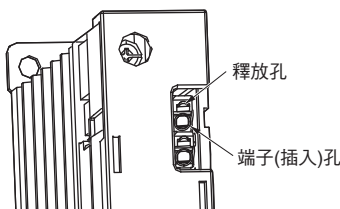
### 輸入端子部



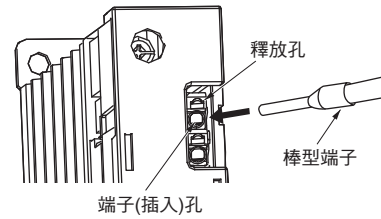
- 引線的粗度請使用符合電流值者。
  - 為了從電源切離，請在上層設置斷路器等。
- 此外，請務必在關閉電源的狀態下進行配線作業。

## ●關於Push-In Plus端子台

### 1. 連接至Push-In Plus端子台 端子台各部位名稱



**附壓接棒狀端子(以下簡稱棒型端子)纜線、單線之接線方法**  
連接端子台時，請筆直插入，直到單線或棒型端子前端碰觸到端子台為止。



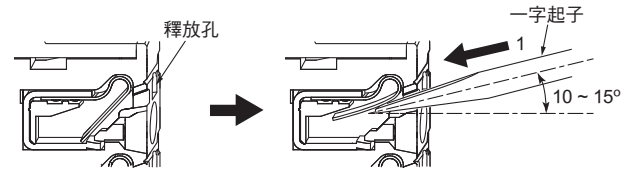
若單線較細而不易連接時，與絞線接線相同，請使用一字起子進行連接。

### 絞線的接線方法

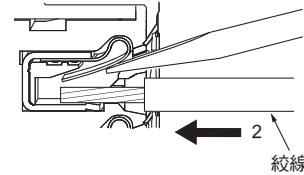
連接端子台時，請依照下述步驟來操作。

#### 1. 將一字起子斜向壓入釋放孔中。

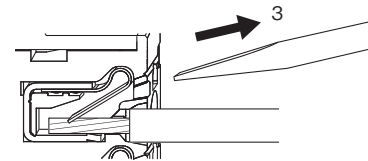
壓入的角度為、10° ~ 15°。筆直將一字起子壓入後，可能會造成釋放孔內的簧片出現反彈力。



#### 2. 在一字起子已壓入釋放孔的狀態下，將纜線前端筆直插入，直到碰觸到端子台為止。



#### 3. 將一字起子由釋放孔中拔出。



### 連接確認

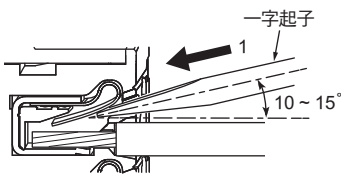
- 插入後輕拉纜線，纜線不得出現鬆脫的情形(請確認纜線是否已確實固定於端子台上)。
- 使用導體長10mm的歐式 (ferrule) 端子，插入端子台後，雖然有可能看見部分機身外露，不過仍然符合產品的絕緣距離。

## 2. 將纜線從Push-In Plus端子台卸除

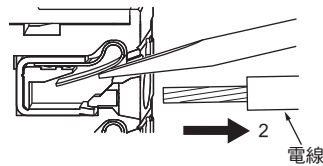
將纜線從端子台卸除時，請依照以下步驟來進行。

卸除方法和絞線/單線/棒型端子相同。

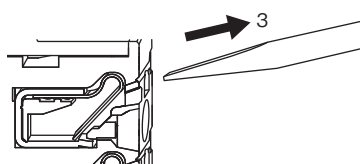
1. 將一字起子斜向壓入釋放孔中。



2. 在一字起子已壓入釋放孔的狀態下，將纜線從端子(插入)孔中取出。



3. 將一字起子由釋放孔中拔出。



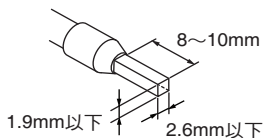
## 3. 建議使用之棒型端子/工具

### 建議使用之棒型端子

適用電線		棒型端子導體長度(mm)	剝線長度(mm) (使用棒型端子時)	建議使用之棒型端子		
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)			Phoenix Contact製	WEIDMULLER製	WAGO製
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	78/5/16	216-244
建議使用之壓接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

註1. 請確認纜線被覆層外徑必須小於棒型端子絕緣套管的內徑。

2. 請依照以下的形狀來確認棒型端子的加工尺寸。

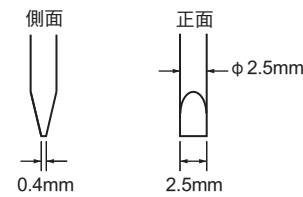


### 建議使用之一字起子

拔除電線時，請使用一字起子。

請使用下表所示之一字起子。

下表中為2015年12月當時之廠牌及型號。



型號	製造商
ESD0,40 x 2,5	Wera製
SZS 0,4 x 2,5 SZF 0-0,4x2,5 *	Phoenix Contact製
0.4 x 2.5 x 75 302	Wiha製
AEF.2,5 x 75	Facom製
210-719	WAGO製
SDI 0.4 x 2.5 x 75	WEIDMULLER製

\* SZF 0-0,4x2,5 (PHOENIX CONTACT製) 備有OMRON專用購買型號 (XW4Z-008型) 可供購買。

### ●保險絲

- 為了防止發生短路事故，請在輸出端子側連接速斷保險絲。
- 請參照下表，使用同等或高於其性能的保險絲。

### 建議的保險絲容量

G3PJ型之額定輸出電流	適用之SSR	保險絲 (IEC60269-4)
15A	G3PJ-□15B型系列	32A
25A	G3PJ-□25B型系列	

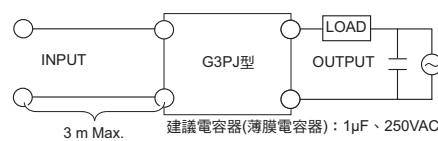
### ●對EN規格(EMC)的適用

已依下列條件取得EN規格(EMC)。

使用G3PJ型的裝置若需要EN規格(EMC)時，須依下列內容進行操作。

#### ①額定負載電壓AC24 ~ 240V (2□□B)型

- 請將電容器連接於負載電源。
- 輸入側纜線請以3m以內進行連接。

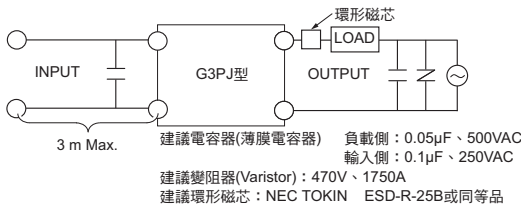


建議電容器(薄膜電容器): 1μF、250VAC



②額定負載電壓AC100 ~ 480V (5□□B)型

- 請將電容器連接於輸入側。
- 請將電容器、變阻器(Varistor)及環形磁芯連接於負載電源。
- 輸入側纜線請以3m以內進行連接。



●EMI

本產品是「class A」(工業環境產品)。在住宅環境中使用時，有可能導致電波妨礙。此種情況下需要對電波危害採取適當措施。

●干擾、突波所造成之影響

對G3PJ型的輸出迴路施加超過故障雜訊極限的雜訊、突波時，最大以半循環程度ON輸出，以吸收雜訊及突波。請針對G3PJ型的裝置及系統，確認該半循環的輸出ON不至於造成問題後，再行使用G3PJ型。

另外，G3PJ型的故障承受極限(參考值)如下。

- 故障承受極限(參考值)：500V

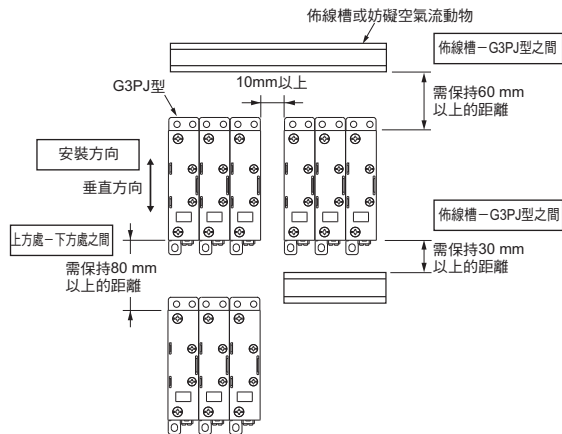
註.測量條件如下：  
 雜訊寬度：100ns及1µs  
 反覆週期：100Hz  
 雜訊干擾時間：3分鐘

●控制盤的安裝方法

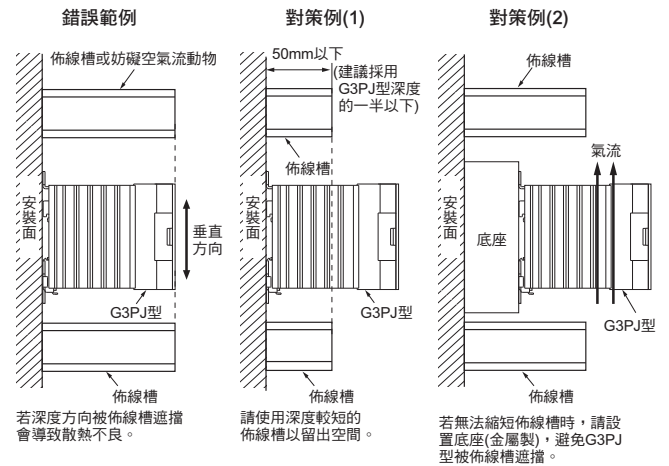
若為密閉式面板，從G3PJ型產生的熱會充塞於內部，不但造成G3PJ型的通電能力降低，也會對其他電子機器造成不良影響。

請務必在面板的上部與下部設置通風孔後使用。

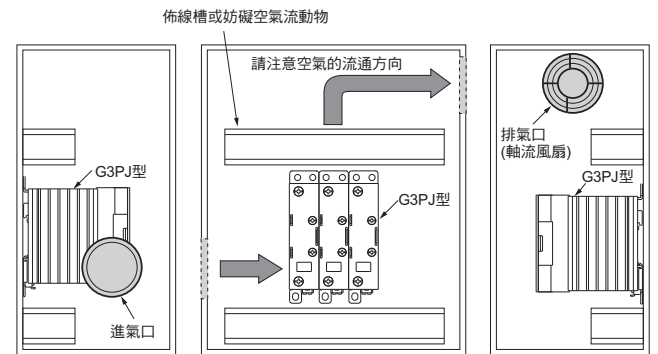
〈G3PJ型的安裝間隔(面板內安裝條件)〉



●G3PJ型與佈線槽(或妨礙空氣流動物)的關係



●朝控制盤外的換氣方法



1. 若進氣口或排氣口已有安裝過濾器，則請定期進行清潔工作，以避免因為過濾器阻塞而降低產品效率。
2. 請勿在進氣口或排氣口的內部、外部等周圍放置有可能會妨礙進氣或排氣動作之物品。
3. 將熱交換器安裝於G3PJ型前方的位置，可使其發揮較好的效果。

●G3PJ型之環境溫度

額定電流係為G3PJ型在環境溫度為40°C時所得之數值。由於G3PJ型是利用半導體來開關負載，因此通電後便會發熱，同時使控制盤內部溫度上升。在控制盤中附加風扇換氣排熱，即可降低G3PJ型的環境溫度，可連帶提升可靠性。(降低10°C的溫度，預期的使用壽命會提高2倍。：Arrhenius定律)

G3PJ型的額定電流(A)	15A	25A	35A
G3PJ型1台所需的風扇數	0.23台	0.39台	0.54台

例：使用10台15A的G3PJ型時，額定電流為  
 $0.23 \times 10 = 2.3$ ，  
 因此需要3台風扇。

1. 計算條件為：風扇尺寸：92mm × 92mm，風量：0.7m<sup>3</sup>/min，控制面板的環境溫度：30°C。
2. 若同一個控制盤內尚有其他會產生熱能之機型，則需要另外採取通風措施。
3. 環境溫度：能夠以對流等將G3PJ型冷卻的G3PJ型環境溫度。



## 同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

### 1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ① 「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ② 「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③ 「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④ 「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他
- ⑤ 「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥ 「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之(a)兼容性、(b)作動、(c)未侵害第三人智慧財產權、(d)法令遵守以及(e)符合各項規格等事項。

### 2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ① 額定值以及性能係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ② 參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③ 使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④ 「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

### 3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ① 除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ② 請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③ 就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④ 使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行(i)於額定值以及性能有餘裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；(ii)於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計(iii)在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；(iv)對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。

- ⑤ 「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。
  - (a) 有高度安全性需求之用途(例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途)
  - (b) 有高度信賴性需求之用途(例如：瓦斯、自來水、電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利、財產之用途等)
  - (c) 嚴苛條件或環境下之用途(例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等)
  - (d) 「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑥ 除上述3.⑤(a)至(d)所記載事項外，「本型錄等記載之商品」並非汽車(含二輪機動車。以下同)用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

### 4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ① 保證期間：購入後1年。
- ② 保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
  - (a) 於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
  - (b) 免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③ 非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
  - (a) 將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
  - (b) 超出「使用條件等」之使用；
  - (c) 違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
  - (d) 非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
  - (e) 非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
  - (f) 「歐姆龍」出貨時之科學、技術水準所無法預見之原因；
  - (g) 前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因(含天災等不可抗力)

### 5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

### 6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。

# 台灣歐姆龍股份有限公司

## OMRON 產品技術客服中心



# 008-0186-3102

## 【產業自動化】

### 產品技術諮詢服務

· 服務時間 ·

週一 ~ 週五

8:30~12:00/13:00~19:00

· FAX諮詢專線 ·

002-86-21-50504618

· E-mail諮詢 ·

<http://www.omron.com.tw>

<http://www.omron.com.tw>

■ 台北總公司：台北市復興北路363號6樓(弘雅大樓)

電話：02-2715-3331 傳真：02-2712-6712

■ 新竹事業所：新竹縣竹北市自強南路8號9樓之1

電話：03-667-5557 傳真：03-667-5558

■ 台中事業所：台中市台灣大道二段633號11樓之7

電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734

■ 台南事業所：台南市民生路二段307號22樓之1

電話：06-226-2208 傳真：06-226-1751

特約店

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。