

# G7J 電力繼電器

## 實惠容量、高電壓，更接近接觸器領域的「極限」繼電器

- 因爲高容量，阻抗・電感負載都可在原達控制上發揮更強的威力。
- 至規格電壓的 50% 以上，雖然發生電壓瞬間下降，也不會有接點振蕩的情形。
- 線圈及接點間、異極接點間的耐電壓都在 4kV 以上。
- 絕緣材料都是符合 UL 94 V-0 規格的難燃材料。
- 標準品爲 UL、CSA 規格認定型。



### ■ 標準型式

G7J-□ - □ □  
① ② ③

#### ① 接點構成

4A : 4a 接點  
3A1B : 3a1b 接點  
2A2B : 2a2b 接點

#### ② 端子形狀

P : 印刷電路板端子用  
B : 螺絲端子用  
T : TAB 端子用 (#250 端子)

#### ③ 端子構造

Z : 雙接點  
無 : 單接點

### ■ 用途例

- 套裝空調壓縮機及電熱器開關控制用
- 電動工具及各種馬達的開關控制用
- 影印機、FAX 等 OA 機器的指示燈控制馬達驅動・電源開關控制用
- 包裝機、食品加工機器的電源控制用
- 變壓器電源控制用

### ■ 構成

分類	構造	印刷電路板端子用		
		接點構成	螺絲端子用	TAB 端子用
印刷電路板裝設型	4a	G7J-4A-P 型、G7J-4A-PZ 型	—	—
	3a1b	G7J-3A1B-P 型、G7J-3A1B-PZ 型	—	—
	2a2b	G7J-2A2B-P 型	—	—
W 金具裝設型* (W 金具爲另外銷售)	4a	—	G7J-4A-B 型	G7J-4A-T 型
	3a1b	—	G7J-3A1B-B 型、G7J-3A1B-BZ 型	G7J-3A1B-T 型
	2a2b	—	G7J-2A2B-B 型	G7J-2A2B-T 型

\* 未裝設 W 金具 (R99-04 FOR G5F)，則無法安裝。

### ■ 種類

#### 印刷電路板裝設型 印刷電路板端子

接點構成	規格電壓 (V)	型式
4a	AC24、50、100~120、200~240	G7J-4A-P 型
	DC12、24、48、100	
3a1b	AC24、50、100~120、200~240	G7J-3A1B-P 型
	DC12、24、48、100	
2a2b	AC24、50、100~120、200~240	G7J-2A2B-P 型
	DC12、24	

#### TAB 端子

接點構成	規格電壓 (V)	型式
4a	AC24、50、100~120、200~240	G7J-4A-T 型
	DC12、24	
3a1b	AC24、50、100~120、200~240	G7J-3A1B-T 型
	DC12、24	
2a2b	AC24、50、100~120、200~240	G7J-2A2B-T 型
	DC12、24	

#### 印刷電路板端子 (雙端子)

接點構成	規格電壓 (V)	型式
4a	DC24	G7J-4A-PZ 型
3a1b	DC12、24	G7J-3A1B-PZ 型

#### W 金具裝設型 螺絲端子

接點構成	規格電壓 (V)	型式
4a	AC24、50、100~120、200~240	G7J-4A-B 型
	DC12、24	
3a1b	AC24、50、100~120、200~240	G7J-3A1B-B 型
	DC12、24	
2a2b	AC24、50、100~120、200~240	G7J-2A2B-B 型
	DC12、24	

#### W 金具

訂購下列型式時，請以 10 個爲單位。下述價格爲 1 個的標準價格。

淨冊繼電器型式	品名	型式
G7J-4A-B 型 G7J-3A1B-B 型 G7J-2A2B-B 型	W 金具	R99-04 FOR G5F 型

#### 螺絲端子 (雙端子)

接點構成	規格電壓 (V)	型式
3a1b	AC24、50、100~120、200~240 DC6、12、24、48、100、110	G7J-3A1B-BZ 型

## ■ 設定

### 操作線圈

項目	額定電流 (mA)	線圈阻抗 (Ω)	動作電壓 (V)	復歸電壓 (V)	最大許容電壓 (V)	消耗電力量 (VA、W)
AC	24	75	75% 以下	15% 以上	110%	約 1.8~2.6
	50	36				
	100~120	18~21.6				
	200~240	9~10.8				
DC	6	333	10% 以上			約 2.0
	12	167				
	24	83				
	48	42				
	100	20				

- 註: 1. 額定電流, 線圈阻抗值是在 +23°C 時的值, 公差 AC 額定電流是 +15%, -20%, DC 線圈阻抗 ± 15%, (AC 之額定電流是 50/60Hz)。  
 2. 動作特性線圈溫度在 +23°C 的值。  
 3. 最大容許電壓係指 Relay 線圈操作電源之電壓容許變動範圍的最大值得周圍溫度在 +23°C 時的值。  
 4. 額定電流有 ~ 者表示額定電流之範圍。(例如 :100~120)。

## 關閉部

項目	型式	G7J-4A-P/ 型 G7J-3A1B-P/ 型 G7J-2A2B-P/ 型 G7J-4A-B/ 型 G7J-3A1B-B/ 型 G7J-2A2B-B/ 型 G7J-4A-T/ 型 G7J-3A1B-T/ 型 G7J-2A2B-T/ 型		
	負載	阻抗負載	電感負載 cos φ =0.4	阻抗負載
接觸機構	雙中斷 (double break)			
接點材質	Ag · 合金			
額定負載	a 接點	AC 200V 25A(AC 220V 1A cos φ =1)		DC 30V 25A
	b 接點	AC 200V 8A(AC 220V 1A cos φ =1)		DC 30V 8A
額定通電電流	a 接點	25A(1A)		
	b 接點	8A(1A)		
接點電壓最大值	AC250V		DC125V	
接點電流最大值	a 接點	25A (1A)		
	b 接點	8A (1A)		

使用周圍溫度	-25~+60°C (但不能結冰及結露時)
使用周圍濕度	35~85%RH
保管周圍溫度	-25~+60°C (但不能結冰及結露時)
保管周圍濕度	35~85%RH

- 註: B(螺絲)系列品符合電氣用品取締法之用途, 使用時, 接點端子螺絲直徑 M3.5, 接點電流變成 15A 以下, 請注意。  
(內表示雙接點)。

## ■ 性能

接觸阻抗 *1	50m Ω 以下	
動作時間 *2	50ms 以下	
負歸時間 *2	50ms 以下	
最大開閉頻率	機械的	1,800 次/h
	額定負載	1,800 次/h
絕緣阻抗 *3	1,000M Ω 以上	
耐電壓	線圈和接點之間	AC4,000V 50/60Hz 1min
	異極接點間	
	同極接點間	AC2,000V 50/60Hz 1min
耐衝擊電壓	線圈和接點之間 10,000V	
振動	耐久	10~55Hz 複振幅 1.5mm
	誤動作	a 接點 10~55Hz 複振幅 1.5mm b 接點 10~26Hz 複振幅 1.5mm
衝擊	耐久	1,000m/s <sup>2</sup> {約 100G}
	誤動作	a 接點 :100m/s <sup>2</sup> {約 10G} b 接點 :20m/s <sup>2</sup> {約 2G}
壽命	機械的	100 萬次以上 (開閉頻率 1,800 次/h)
	電氣的 *4	10 萬次以上 (開閉頻率 1,800 次/h)
故障率 P 水準 (參考值 *)	DC24V 100mA(雙接點 :DC24V 10mA)	
重量	約 140g:(印刷基板端子型)	約 165g:(螺絲端子型) 約 140g:(Tab 端子型)

註: 上表是初期時的值。

- 測定條件 :DC5VIA 電壓下降法。
- 測定條件 :額定操作電壓輸入時, 不含接點跳動。  
周圍溫度條件 :+23°C。
- 測定條件 :DC500V 絕緣阻抗下, 耐電壓各項在相同處所測定。
- 周圍溫度條件 :+23°C。
- 此值開閉頻率在 60 次/mm 時的值。

## ■ 正确使用

### 正确的使用方法

#### ● 注意

- 印刷电路板端子的質量約為 140g。應確實注意印刷电路板的強度。為了防止發熱造成焊接龜裂，請使用兩面 THROUGH HOLE 电路板。
- 正規的裝設方向為測試按鈕在下。因為測試按鈕在上的狀態時，容易因為衝擊而發生錯誤的動作，故應閉免測試按鈕在上。此外，若誤觸測試按鈕，接點會切至 ON，請特別注意。
- 請勿在不是以測試為目的的情形下使用測試按鈕。測試按鈕的功能是確認回路是否導通。請勿直接以測試按鈕開關直接負載。

#### ● 微小負載開關

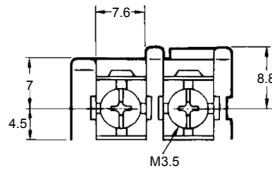
- 本繼電器為馬達、變壓器、螺線管、燈、電熱器、等之電力負載開關用途的電力繼電器。請勿使用於信號用途等之微小負載開關。  
(微小負載開關時，請使用雙接點類型。但為 Ia 或 Ib 的輸出。)

#### ● 印刷电路板端子的焊接

- 請避免採用自動焊接，而應採用手工焊接。有時會使焊劑附著在測試按鈕部而發生動作不良的問題。
- 因為不是密閉構造，故不能清洗整個繼電器。

#### ● 連接

- 將螺絲端子當做壓著端子使用時，請參下圖的端子部規格。



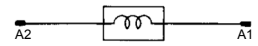
- 配線時，應保持導線的寬裕度，避免端子承受過大的力量。

#### ● 拔取力

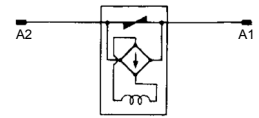
- 0.98 · m{10kgf · cm}
- FASTON RESEPUTAKURU 的拔取插入，請勿使用超過必要的力量。避免斜向插入或複數個同時插入、拔取，應逐一小心拔取。
- 避免以焊接方式將其連接於 TAB 端子。

#### ● 操作線圈 < 線圈內部連接圖 >

- 直接操作線圖



- 交接操作線圖



- 半導體管驅動等時，請確定漏電、電流，必要時，請連接消耗電阻阻抗。
- 交流操作線圖內藏全波整流回路。以 SSR 等 TRIAC 驅動 G7J 型時，TRIAC 的特性可能導致復歸不良的問題。此時，請在實際機器上進行確認。

種類	RESPUTAKURU 端子 *	ROSITIVE HOUSING
#250 端子 (寬幅：6.35mm)	AMP170333-1(170327-1) AMP170334-1(170328-1) AMP170335-1(170329-1)	AMP172076-1(自然色) AMP172076-4(黃色) AMP172076-5(綠色) AMP172076-6(藍色)

( ) 為 AIR FEED 用